This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

FROM THE LIBRARY OF

Professor Karl Heinrich Rau

OF THE UNIVERSITY OF HEIDELBERG

PRESENTED TO THE

UNIVERSITY OF MICHIGAN

BY

Mr. Philo Parsons

OF DETROIT

1871

TP
378
.S87

Ueber

Entstehung und Fortentwicklung

der

PARSONS LIBRARY
University of
MICHIGAN

Rübenzucker-Fabrikation

und insbesondere

die Concurrenz zwischen Rohr- und Rübenzucker.

Für

die Erlangung der Doctorwürde der philosophischen Fakultät
zu Heidelberg herausgegeben

von

Carl Stölzel.

Berlin, 1848.

Gedruckt in der Nauckschen Buchdruckerei.

Uebersicht des Inhaltes.

Einleitung.

§. 1. Die Hanse; der deutsche Zollverein.

I. Entstehung der Runkelrübenzucker-Fabrikation und Schicksale derselben.

§. 2. Versuche Marggraf's und Achard's.
§. 3. Fortbildung der Fabrikation in Frankreich.
§. 4. Rückkehr nach Deutschland.

II. Ist jetzt eine Concurrenz zwischen Runkel- und Rohrzucker bei gleichmäßiger Belastung beider möglich?

§. 5. A. Zuckergehalt des Rohres und der Rübe überhaupt.
B. Wirklicher Gewinn an krystallinischem Zucker in gleichen Zeiten.
§. 6. Ueblicher Saftgewinn.
§. 7. Verhältniß des krystallinischen Zuckers zum unkrystallinischen.
§. 8. Unterschied der Vegetationszeit des Rohres und der Rübe.
C. Kosten der Erzeugung.
§. 9. Arbeitslohn. Sätze desselben.
§. 10. Capital. Stehendes und umlaufendes.
§. 11. Grund und Boden. Kaufspreise und Ertragsangaben in Europa und in den Colonien.
§. 12. Fabrikation im Ganzen.
§. 13. Nebennutzungen.
§. 14. Zuckerpreise am Erzeugungsorte und in Europa.
§. 15. Schlußfolgerung.

Reclass. MP. 9-29-37

III. Was laſſen ſich für Veränderungen erwarten, welche eine billigere Production auf Seite des Runkel- oder Rohrzuckers herbeiführen könnten? Iſt auch in Zukunft eine Concurrenz möglich?

§. 16. Veränderungen im Arbeitslohne.
§. 17. Veränderungen in Bezug auf das Capital.
§. 18. Veränderungen in Bezug auf den Grund und Boden.
§. 19. Beſſere Fabrikationsweiſe im Allgemeinen.
§. 20. Größere Saftgewinnung.
§. 21. Größere Ausbeute an kryſtalliniſchem Zucker.
§. 22. Wohlfeilerer Transport.
§. 23. Aenderung der Handelspolitik. Handelscompagnien.
§. 24. Schlußfolge.

IV. Welche wohlthätigen oder ſchädlichen Wirkungen könnte eine ausgedehnte einheimiſche Zuckerproduction haben?

§. 25. Entziehung von Getreideland.
§. 26. Entziehung nützlicher Arbeiter.
§. 27. Entziehung von Brennſtoff.
§. 28. Einfluß auf Handel und Gewerbe.
§. 29. Ausfall für die Staatskaſſe.
§. 30. Abhängigkeit von den Colonien.
§. 31. Production aller Gegenſtände im Lande.
§. 32. Wohlthätige Concurrenz.
§. 33. Schlußfolgerung.

V. Schlußbetrachtung. Die in Bezug auf die Runkelzucker-Induſtrie einzuſchlagende Steuerpolitik.

§. 34. Entſchiedenheit der Politik als erſte Anforderung.
§. 35. Höhere Belaſtung des Runkelzuckers.

Einleitung.

Blüthe und Verfall der Hanse. Der deutsche Zollverein.

§. 1.

Es gab eine Zeit wo unser Vaterland groß zur See dastand, es war die Zeit der Hanse. Dieser Bund deutscher Städte hatte die Herrschaft in den nordischen Meeren inne, zu Brügge im Westen, zu Bergen hoch im Norden, zu Riga im Osten waren seine Niederlassungen und er schrieb dem Dänemark Gesetze vor, welches jetzt die Ostseestaaten durch den Sundzoll in Abhängigkeit erhält*), dem Holland, welches uns lange genug durch eine spitzfindige Deutelei des jusqu'à la mer die Schifffahrt auf unserem schönsten Strome verkümmern konnte**), dem England, welches mit Lächeln auf uns herabblickt, wenn wir von der Errichtung einer deutschen Flotte zu träumen versuchen***).

Aber diese Macht versank eben so schnell und noch schneller als sie entstanden war; die Uneinigkeit der einzelnen Bundesglieder, die Umgestaltungen Deutschlands, der kühne Flug, welcher seit Entdeckung Amerikas in die Unternehmungen der Nationen zur See gekommen war, die Emancipation der Völker vom Systeme des Monopolismus gaben ihr den raschen Todesstoß.

*) Glänzender Friedensschluß zu Colmar 1285. Sartorius, Geschichte des hanseatischen Bundes. I. S. 142.

**) Zugeständnisse der Holländer 1391, beim Wiedereinzug der Hansen in Brügge. Sartorius, Geschichte des hans. Bundes. II. S. 503.

***) Freiheiten unter Eduard I. 1303. Vertrag zu Utrecht 1473. Sartorius, Geschichte des hans. Bundes. S. 603.

Die Patrioten mochte das Sinken der Handelsmacht Deutschlands tief ſchmerzen und Leibnitz rieth noch 1670 die Commercien durch Reſtabilirung der Hanſeſtädte wieder aufzurichten *), das Reich faßte wohl auch Beſchlüſſe, nach welchen dies oder jenes geſchehen ſollte, allein was konnte jetzt das Reden helfen, da die Kraft gewichen war? Die Nation hatte für dergleichen Dinge keine Zeit mehr und ihre Aufmerkſamkeit wandte ſich nach einer ganz anderen Seite hin. Zunächſt waren es die religiöſen Gegenſtände, welche in lang gedehnten Wirren die Kräfte in Anſpruch nahmen, bald darauf aber trat die Epoche ein, in welcher das deutſche Volk auf dem Gebiete der Philoſophie und Literatur eine neue Bildungsſtufe durchlebte.

Während dieſes ganzen Zeitraums von beinahe dreihundert Jahren waren Hamburg, Lübeck und Bremen die einzigen Städte, welche noch den Verkehr erhielten und bewirkten, daß der deutſche Name nicht gänzlich von den Meeren verſchwand. Nachdem 1669 die alte Hanſe die letzte Tagesſatzung gehalten, traten ſie zu einem neuen Bündniſſe zuſammen und wußten durch zeitige Reformen in ihren Zollgeſetzgebungen, durch Eingehen von Verträgen mit anderen Nationen u. ſ. w. die Concurrenz der Mächtigeren auszuhalten. Wie wichtig ſie für Deutſchland waren zeigte ſich beſonders deutlich in dem Reichskriege mit Ludwig XIV., wo der Kaiſer zugeben mußte, daß ihre Flagge durch die Neutralitätserklärung geſchützt wurde, da er ſelbſt dieſelbe nicht zu ſchützen vermochte**). Sie gingen ſpäter mit den nordamerikaniſchen Freiſtaaten, mit Südamerika und Weſtindien Verbindungen ein, und ſind die Baſis für eine weitere Ausdehnung unſeres auswärtigen Handels geworden.

Erſt mit ſeiner politiſchen Wiedergeburt hat Deutſchland auch in Bezug auf Handel und Gewerbe in eine neue Bahn einge-

*) Die Aufgabe der Hanſeſtädte gegenüber dem deutſchen Zollvereine. Hamburger Commiſſions-Bericht. S. 6.

**) Aufgabe der Hanſeſtädte. S. 7.

lenkt. Durch das französische Joch aufgestachelt, wurde die Nation plötzlich von dem Gebiete der Abstraktion in das der Realität gezogen und als sie sich erst ein Mal als ein Ganzes der Fremdherrschaft gegenüber zu fühlen gelernt hatte, alsdann auch das Streben nach politischer Einheit im Innern mehr und mehr erwachte, war es natürlich, daß bei dem engen Zusammenhange des Staatlichen und Commerciellen sich auch die Interessen in Bezug auf Handel und Gewerbe mehr regten und daß man die vielfachen Fesseln abzuschütteln suchte, welche jeden bedeutenderen Fortschritt des materiellen Wohles hinderten.

Zunächst hob man das unnatürliche Continentalsystem auf, das viele industriellen Kräfte in eine falsche Bahn gewiesen hatte, wenn auch anerkannt werden muß, daß auf der anderen Seite einzelne Fabrikationszweige ihm ihre Entstehung verdanken, die sich auch später, nachdem die freiere Concurrenz wieder hergestellt war, gut erhalten konnten. Als man zu Wien auf eine neue Constituirung der deutschen Lande bedacht war, stellte man zugleich das Ordnen der gewerblichen und Handelsinteressen als Berathungsgegenstand auf. Zwar blieb der Artikel 19. der Bundesakte hinter den Vorschlägen zurück, welche von einzelnen Staaten gemacht worden waren*), doch genügte dies einem Volke voller Hoffnungen für die kommenden Zeiten, um daran die schönsten Erwartungen zu knüpfen.

Wie wenig aber die Bundesversammlung das geeignete Organ war dergleichen Vorhaben rasch ins Werk zu setzen, zeigte sich nur zu deutlich an den Verhandlungen über den Verkehr der Bundesstaaten unter einander mit Lebensmitteln, über die Errichtung einer Bundespost, über Abwehr der Angriffe türkischer Seeräuberei von deutschen Schiffen, bei denen allen kein positives Resultat erzielt werden konnte. Es fehlte nicht an Andeutungen

*) Preußischer Entwurf vom 13. September 1814. Oesterreichischer Entwurf vom December 1814.

von verſchiedenen Seiten, ſowohl der Gewerbtreibenden als einzelner Regierungen *), — allein dennoch kamen keine gemeinſamen Anordnungen zur Ausführung.

Der Grund lag ganz einfach in der inneren Verfaſſung des Bundes, die Regierungen ſelbſt ſahen dies ein (Preußen ſprach es wenigſtens ganz deutlich in der Denkſchrift des Grafen von Bernſtorff vom 29. Januar 1831 aus), und ſuchte nun auf dem Wege freier Vereinbarungen zu erreichen, was ihnen als Geſammtheit zu erreichen unmöglich geweſen war.

Zuerſt war es Preußen, welches ſchon 1818 ganz ſelbſtſtändig den Verkehr innerhalb ſeiner eigenen Provinzen ordnete und ein vollſtändiges Zollſyſtem organiſirte. So ſehr im Anfange dieſer Schritt den Unwillen der übrigen Staaten erregte, ſo wurden doch dadurch eines Theils auch andere Regierungen zum Handeln angetrieben, anderen Theils bildete Preußen den erſten feſten Kern, um den ſich dann eine große Anzahl der übrigen Staaten ballte und endlich im deutſchen Zollvereine als eine Geſammtheit auftrat, welche den induſtriellen Zuſtand unſeres Vaterlandes um ein weſentliches Stück weiter brachte. Nachdem erſt einzelnen Regierungen unter einander verſchiedene Verträge eingegangen hatten, ſchloß ſich zuerſt Heſſen-Darmſtadt 1828 an Preußen an, dann folgten 1831 Kurheſſen, 1833 Baiern, Wür-

*) Siebzig auf der frankfurter Meſſe verſammelte Kaufleute und Fabrikanten aus den verſchiedenſten Ländern Deutſchlands übergaben dem Bundestage am 20. April 1819 eine von Liſt verfaßte Bittſchrift, ebenſo kam bald darauf, am 1. Juli, eine von E. W. Arnoldi verfaßte, von 5051 Gewerbsleuten des thüringer Waldes und der angrenzenden ſächſiſchen und heſſiſchen Länder unterzeichnete, zu Stande; die Geſandten der ſächſiſchen Länder, von Baden, Heſſen-Darmſtadt ſtellten verſchiedene Anträge in Bezug auf dieſen Punkt, andere Regierungen unterſtützten, man fühlte mit einem Worte von oben und unten die Nothwendigkeit, daß gemeinſame Maaßregeln ergriffen werden müßten, um dem materiellen Wohle Deutſchlands unter die Arme zu greifen.

temberg, das Königreich Sachſen und die thüringiſchen Länder, 1835 Baden und Naſſau, 1836 Frankfurt, 1841 Braunſchweig.

Es kann wohl Niemandem entgehen, wie die Entſtehung des Zollvereins nur als ein Schritt betrachtet werden kann, welcher Deutſchland ſeinem Ziele in Bezug auf die Entwickelung der materiellen Intereſſen um etwas näher gebracht hat, denn noch kann ſich das Erreichte mit dem zu Erſtrebenden nicht meſſen. Dem Vereine ſelbſt kleben noch manche Mängel an, die zu beſeitigen ſind; ſeine neuere Conſtituirung iſt eine nur unvollkommene zu nennen und läßt in Bezug auf Vertretung der Gewerbtreibenden und Oeffentlichkeit der Verhandlungen, vieles zu wünſchen übrig, ſeine Politik nach Außen eine oft ſchwankende nicht genau berechnende, wie die Zollregiſter und die mit anderen Staaten abgeſchloſſenen Verträge beweiſen*). Dann fehlen ihm noch mehrere Bundesglieder und gerade diejenigen, welche die Zollgrenzen nach dem Meere tragen werden; noch ſind die beiden Herzensſchlagadern Deutſchlands, der Rhein und die Donau, an manchen Stellen unterbunden, ſelbſt auf einem ganz deutſchen Strome wie die Elbe verkümmert uns ein deutſcher Staat die Schifffahrt durch Erhebung eines Stader Zolles. Aber nur ein Hoffnungsloſer könnte in den erſten gethanenen Schritten und in dem ganzen Streben, welches unſer Vaterland zu durchdringen ſcheint, nicht den Anfang zu weit Größerem erblicken. Durch den Zollverein ſind die Mauthgrenzen innerhalb der einzelnen Staaten verſchwunden, Vereinbarungen über das Münzweſen ſind zu Stande gekommen, ein allgemeines Wechſelrecht liegt im Entwurfe vor, ein Poſtcongreß iſt im Begriffe den Verkehr zu regeln, eine allgemeine Schifffahrtsakte vorbereitet, ein faſt vollendetes Eiſenbahnnetz durchzieht das ganze deutſche Vaterland, der alte Handels-

*) Niederländiſcher Vertrag von 1839, ſchon 1841 wieder gekündigt. Engliſcher Vertrag von 1824. März-Vertrag von 1841. Aufgabe der Hanſeſtädte. S. 196, 211, 231.

weg nach dem Orient ist wieder angebahnt. Wahrlich, wenn nicht alle Zeichen täuschen, so muß für uns ein Wendepunkt eingetreten sein und das Streben nach industrieller Selbstständigkeit, welche mit einer politischen Hand in Hand geht, den nächsten Zeiten ihren Charakter aufdrücken.

Man hat wohl öfter die Frage aufgeworfen, ob ein Ackerbautreibendes Volk nicht glücklicher zu nennen sei als ein industrielles und uns gerathen, hauptsächlich der Bodencultur den Fleiß zuzuwenden; ohne näher zu entscheiden, welchem Zustande der Vorzug zu geben und ob nicht ein Ineinandergreifen von Stofferzeugung und Stoffveredelung das ersprießlichste sei, scheint uns die Frage eine ganz müßige, da die Deutschen ihren ausschließlichen Charakter als Ackerbau treibendes Volk großen Theils aufgegeben und sich bereits zur Theilnahme am industriellen Leben der Völker entschieden haben.

Wenn es schon beim Einzelnen von großer Wichtigkeit ist, daß er beim Uebertritt in eine neue Lebensepoche diesen Schritt mit Bewußtsein und Ueberlegung thue, wie vielmehr gilt dies im Leben der Nationen, wo die verschiedensten Regungen sich durchkreuzen und oft den Faden gar nicht erkennen lassen, der sich durch das Ganze hindurchzieht! Es muß daher als eine wesentliche Aufgabe unserer Tage betrachtet werden, daß wir uns über die gewerblichen Zustände klar werden, welche uns mit einem Male so nahe gerückt worden sind, daß wir uns darüber entscheiden, welche Zweige der Industrie mit Vortheil ergriffen, welche gleich von vorneherein als nicht lohnend bei Seite gesetzt werden müssen, um darnach die geeigneten Maaßregeln zu nehmen und zu vermeiden, daß Kräfte hervorgerufen werden, welche ein Mal entstanden, sich schwer wieder bannen lassen, den spätern Geschlechtern aber wie ein Alp jede freiere Bewegung des Herzens versagen.

Unter den vielfachen Fragen, welche sich in dieser Beziehung aufwerfen lassen, erwartet auch die einer näheren Lösung, ob es einer der sich streitenden Parteien des Runkel- und Rohrzuckers

bei gleichmäßiger Begünſtigung beider möglich ſei allein das Feld zu behaupten, oder ob ſie nicht vielleicht eine friedliche Stellung neben einander einnehmen können. Bei der Wichtigkeit, die ſie hat, iſt ſie ebenſo lehrreich als intereſſant, weil wir an der Runkelzucker-Fabrikation deutlich verfolgen können, wie die äußeren Maßregeln auf die Entwickelung eines Productionszweiges fördernd oder hemmend einwirken können und wie eine anfänglich unbeachtete Induſtrie ſchnell zu einer umfangreichen emporwachſen kann.

I.

Entſtehung der Runkelrübenzucker-Fabrikation und Schickſale derſelben.

§. 2.

Die Zeit, daß der Zucker in ſeiner jetzigen Geſtalt zu einem Bedürfniſſe der europäiſchen Nationen wurde, liegt nicht allzufern und in dieſer Form war er den Völkern des Alterthums nicht bekannt. Theophraſtus, Strabo, Plinius erwähnen einer Art Honig (mel arundinaceum, σαχχαρον), welcher aus Schilf gezogen werde. Das Sakcharon der Griechen wurde wahrſcheinlich durch die Züge Alexanders des Großen aus ſeinem Vaterlande Aſien nach Europa gebracht, allein eine allgemeine Verbreitung fand das Zuckerrohr erſt viel ſpäter; die Saracenen verpflanzten daſſelbe bei ihren Eroberungen im 9. Jahrhundert nach Cypern, Rhodus, Sicilien und Creta und durch die Kreuzfahrer, beſonders die Venetianer, wurde es den weſtlichen Völkern mehr bekannt. Es ſuchte nun ſeinen Weg allmälich nach einem anderen Welttheile; indem es zunächſt der portugieſiſche Herzog von Visco nach Madeira, Porto-Santo und den canariſchen Inſeln überſiedelte, wanderte es von da nach Braſilien und ſeine Cultur verbreitete ſich durch die Franzoſen und Engländer weit über Amerika und ſeine Inſeln. Wenn auch die Pflanze ſelbſt

ſchon dort zu Hauſe war, ſo ſteht doch ſo viel feſt, daß ihre Cultur im Großen erſt durch die Europäer begründet wurde. Ritter *) zeigt, daß das Zuckerrohr von ſeiner eigentlichen Heimath Mittel- und Oſtaſien ſich in drei Richtungen über die Erde verbreitet habe; oſtwärts von Bengalen und anderen Theilen Indiens in einem Arme nach Cochinchina, China, in einem zweiten über die Sundainſeln, die Inſeln der Südſee innerhalb der Tropen bis zur Oſterinſel; weſtwärts dem Indus entlang nach Vorderaſien, Nordafrika, Südeuropa bis nach Amerika. Im Alterthume kam der Zuckerbau außer in Bengalen, den Küſtenſtrichen Indiens, Cochinchina, ſüdlichem China nur ſporadiſch vor und zwar in Aſien ſtellenweiſe bis zum caſpiſchen Meere, von Afrika in Aegypten, Dongala und einigen Strichen der Oſt- und Weſtküſte beſonders Madagascar und den Inſeln Bourbon und Mauritius.

Eine der weſentlichſten Erfindungen bezog ſich darauf, daß man im funfzehnten Jahrhunderte lernte den Saft auszuziehen, in feſter Form darzuſtellen und im ſechszehnten das Product durch Raffiniren zu verfeinern **). Von da an ſtieg der Conſum mit raſchen Schritten und während der Zucker anfänglich in Europa nur in Apotheken anzutreffen war, wird er jetzt in jedem Haushalte faſt zu den nothwendigen Bedürfniſſen gezählt ***). Am

*) Ueber die geographiſche Verbreitung des Zuckerrohres. Berlin 1840.

**) Schon 1597 ſoll eine Zuckerſiederei in Dresden geweſen ſein. Beckmann, Technologie. S. 504.

***) Die Zuckerproduction auf der ganzen Erde berechnet Dieterici (über die wichtigſten Gegenſtände des Verbrauches und Verkehres im deutſchen Zollvereine. Zeitraum von 1840—1842. S. 123.) auf 15—16 Mill. Ctr. zum mindeſten, wovon die volle Hälfte von Europa verzehrt wird. — In der Periode von 1840—1842 kamen auf den Kopf jährlich in England 15,7 Pfd., Frankreich 4,6, Belgien 5,3, Zollvereinsſtaaten 3,9, Oeſterreich 1,26, Rußland 3,57, deutſche Staaten außer dem Zollvereine 4.

Nolten (Stellung und Anſichten des Welthandels in den erſten Monaten des Jahres 1846 S. 110.) giebt folgende Schätzung über den europäiſchen Conſum:

Ausgange des vorigen Jahrhunderts, wird schon der Verbrauch auf 5 bis 600 Millionen Pfund geschätzt *).

In diese Zeit fällt es, daß der Chemiker Marggraf, Director der physischen Sektion der Akademie der Wissenschaften zu Berlin, die ersten Versuche machte auch aus einheimischen Pflanzen die süßen Bestandtheile auszuziehen. Er erzählt in seinen chemischen Schriften **), so wie aus dem Sauerklee das bekannte Sauerkleesalz gezogen werde, so habe er aus verschiedenen Pflanzen und ihren Theilen gleicher Weise verschiedene ihnen wesentliche Salze gezogen. So aus dem Kraute des römischen Fenchels sowohl als auch aus der ganzen Pflanze der Boragine ein wahres, vollkommenes in allem dem ordentlichen gereinigten Salpeter gleiches Salz; zu einer anderen Zeit aus dem Kraute des Cardui benedicti, aus der Gratiola und dem gemeinen Fenchelkraut ein wahres Kochsalz und aus dem Kraute der Mariendistel eine Art eines Weinsteines. Solches habe ihm Gelegenheit gegeben auch die Theile derer Pflanzen, welche einen offenbar süßen Geschmack besitzen, hierauf zu untersuchen und er habe gefunden, daß einige nicht nur etwas Zucker ähnliches, sondern einen wahren, vollkommenen und dem gebräuchlichen bekannten aus dem Zuckerrohre bereiteten vollkommen gleichen Zucker enthielten.

	Colonialzucker.	Rübenzucker.
Großbritannien	250,000 Tonnen.	— Tonnen.
Frankreich	205,000 „	30,000 „
Oesterreich, die Schweiz, Italien, Belgien, Holland, die Hanseſtädte u. a. deutsche Staaten	56,000 „	5,000 „
Rußland	40,000 „	7,000 „
Spanien	12,000 „	— „
Portugal	10,000 „	— „
Türkei und Griechenland	4,000 „	— „
	614,500 Tonnen.	59,500 Tonnen.
Totalquantität	674,000 Tonnen.	

*) Bernouilli, Technologie. II. S. 30.

**) Marggraf, Chemische Schriften II. Abhandlung 6. Berlin 1768.

Er unterwarf drei Pflanzen einer näheren Unterſuchung, die weiße Mangold, die Zuckerwurzel und den rothen Mangold. Indem er die Wurzeln trocknete, mit Alkohol die zuckerigen Beſtandtheile auszog und das Ganze kryſtalliſiren ließ, erhielt er aus ½ Pfd. getrockneter Subſtanz der erſten Pflanze 1 Lth., aus derſelben Menge der zweiten 3 Qtchn., aus der dritten 2½ Qtchn. reinen Zucker, zugleich aber noch einen Rückſtand, der, wie er ſich ausdrückte, aus harzigtem Weſen der dazu gebrauchten Pflanzentheile mit etwas Zucker vermiſcht beſtand. Nach dieſen erſten erhaltenen Reſultaten verſuchte er auch auf einem einfacheren Wege zu ſeinem Ziele zu gelangen. Er preßte nur den Pflanzenſaft aus, klärte, kochte und kryſtalliſirte ihn, behandelte das erſte Product ähnlich ein zweites Mal und ſtellte dadurch ein dem braunen Thomaszucker ähnliches Fabrikat dar, aus dem ſich durch Raffiniren ein dem gewöhnlichen weißen Zucker gleiches Erzeugniß erhalten ließ. In derſelben Weiſe machte er Verſuche mit dem Safte anderer einheimiſchen Pflanzen, z. B. mit der Paſtinakwurzel, der Mohrrübe, der Birke.

Wenn aus den von ihm gewonnenen Reſultaten auch unzweifelhaft hervorging, daß bei uns einheimiſche Gewächſe ein dem Rohrzucker gleiches Product zu liefern im Stande ſeien, er ſogar denſelben eine praktiſche Bedeutung beilegte, indem er meinte, daß es dem armen Bauer Vortheil verſchaffen könne, wenn er ſich durch einfache Apparate aus den inländiſchen Pflanzen einen Syrup bereite, der den ſchwarzen Zuckerſyrup an Reinheit übertreffen werde, ſo war doch die Zuckerausbeute, welche ſich bei dem weißen Mangold auf 1,6 pCt., bei der Zuckerwurzel auf 1,3 pCt., bei dem rothen Mangold auf 0,5 pCt. von der Wurzel belief *), zu gering, um der Sache eine größere Bedeutung zu geben. Sie

*) Marggraf (Chemiſche Schriften. Abhandlung 6. §. 6., 24.) erhielt von 1 Pfd. weißer Mangold 4 Unzen trockner Subſtanz, 2 Qtch. reinen Zucker = 1,6 pCt., Zuckerwurzel 4½ Unze 1 Qtch. = 1,3 pCt., rother Mangold 2 Unz. 0,6 Qtch. = 0,5 pCt.

gerieth in Vergeſſenheit und erſt nach beinahe einem halben Jahrhundert nahm ein anderer Berliner Chemiker Achard den früher von Marggraf angeregten Gedanken wieder auf und, was am wichtigſten war, führte ihn praktiſch in größerer Ausdehnung durch. Nachdem er ſich davon überzeugt hatte, daß die Runkelrübe (Beta vulgaris) mit ihren verſchiedenen Abarten den meiſten Zucker liefere *), legte er auf den ihm vom Könige geſchenkten Gute zu Cunern in Schleſien die erſte Fabrik an und verarbeitete dort täglich 70 Ctr. Rüben, von der Regierung unterſtützt und unter Controle eines Beamten, welcher zur Beobachtung des neuen Induſtriezweiges ihm beigegeben war. Es gelang ſchon ihm eine beträchtliche Quantität Zucker aus den Rüben zu ziehen, wie er angiebt **) gewann er aus 1 Ctr. Rüben, 6 Pfd. ungedeckten gelben Rohzucker oder 5 Pfd. entfärbten und 3 Pfd. Melaſſe.

§. 3.

Vielleicht würden aber auch ſeine Beſtrebungen ohne weiter Verbreitung zu finden untergegangen ſein, wenn ſie nicht in eine Zeit gefallen wären, welche nothwendig alle Blicke auf dieſen Gegenſtand wenden mußte — in die Zeit des Continentalſyſtemes. Zu den rieſenhafteſten Plänen Napoleons gehörte es wohl, daß er den Feind, dem er auf dem Meere nichts anhaben konnte, durch Abſperrung des Handels lähmen, den Continent aber zur vollſtändigen Unabhängigkeit von jenem Inſelreiche führen wollte. Mit einer eiſernen Conſequenz führte er ſeine Abſicht durch und trieb endlich durch den Befehl alle im Beſitze der Kaufleute befindlichen engliſchen Waaren zu verbrennen, die Sache auf die Spitze. Durch ſolche gewaltſame Hemmung des Handelsganges geſchah es, daß 1 Pfd. Rohzucker, welches 1831 zu Hamburg

*) Annales de Chimie. XXXII. p. 163. Procedé d'extraction du sucre de bette communiqué par Achard.

**) Achard, Nachricht über die Zuckerfabrik zu Cunern in Schleſien. S. 34.

mit 4½—6½ Schilling bezahlt wurde, im Jahre 1808 ehe eine Zuleitung von Rußland und der Türkei möglich war auf 39 bis 53 Schilling ſtand *). Unter dieſen Umſtänden war wohl nichts natürlicher als daß der einheimiſchen Zuckerfabrikation bei dem hohen Gewinnſte, der vor Augen lag, große Aufmerkſamkeit geſchenkt und eine Bedeutung beigelegt wurde, die ſich theilweiſe an die übertriebenſten Hoffnungen knüpfte. Von dem Nationalinſtitute Frankreichs wurden die bedeutendſten Chemiker wie Cels, Chaptal, Darcet, Fourcroy, Teſſier, Vauquelin, Deyeux nach Schleſien geſchickt um Achard's neues Verfahren zu prüfen; ſie analyſirten vielfach und auf das Genaueſte den Zuckergehalt der Rüben und es bedurfte nur einer Empfehlung von ihrer Seite um dem neuen Verfahren den Weg nach ihrem Vaterlande zu bahnen und die Zweifel zu heben, welche bisher dort beſtanden hatten. Das in Deutſchland geborene Kind wurde nun in einem anderen Lande groß gezogen und beſonders in den dreißiger Jahren wuchſen in Frankreich die Fabriken wie die Pilze empor und ſtanden zuletzt als drückende Concurrenten der Colonien da. Während das inländiſche Fabrikat ſich noch

1828 auf nicht ganz 3 Millionen Kilogramme

belief, erreichte die gelieferte Maſſe

1836 das Maximum von 49 Mill. Kilogr. **).

Die Zahl der Fabriken hatte ſich binnen acht Jahren verfünffacht und ſtieg bis zum 1. April 1836 auf 466 ***). Nachdem ein Mal unter Napoleon dieſer Induſtriezweig ſich feſtgeſetzt, dehnte

*) Neumann, Vergleichung der Zuckerfabrikation aus in Europa einheimiſchen Gewächſen mit der aus Zuckerrohr in den Tropenländern. Herausgegeben vom Vereine zur Ermunterung des Gewerbsgeiſtes in Böhmen. Prag 1837.

**) Rau, Politiſche Oekonomie. II. §. 214. ff.

***) Schubarth (Beiträge zur näheren Kenntniß der Runkelrüben-Fabrikation in Frankreich. Berlin 1836, §. 57.) ſchätzt ihre Production auf ⅓ des ganzen Bedarfes. Der Fabrikant Crespel lieferte allein in ſeine ſechs Fabriken hierzu 2,200,000 Pfd. Rohzucker.

er ſich ſpäter mit raſchen Schritten aus, denn noch war er durch einen Zoll von 42½ und 49½ Frc. von 100 Kilogr., welcher auf dem Producte der Colonien jenſeits und dieſſeits des Caps lag, ſehr bedeutend geſchützt. Zwar hatte man den Zoll nur aus finanziellen Gründen aufgelegt, indem man die aufkeimende Runkelrüben-Induſtrie für nicht wichtig genug hielt, er wirkte aber bald als ein hoher Schutzzoll, der den Colonien wie dem Staate in gleicher Weiſe die Einnahmen verkümmerte. Bei einer ſolchen Bevorzugung der inländiſchen Production war ein Theil der coloniſtiſchen Fabriken genöthigt einzugehen und wie auf der Seite des Rübenzuckers ein Steigen, ſo war auf der Seite des Rohrzuckers eine nicht geringe Abnahme der gelieferten Productenmenge bemerkbar. Während die Colonien

1832 82½ Mill. Kilogr.

geliefert hatten, wurden

1836 nur 67½ Mill. Kilogr.

eingeführt. Andere Fabriken ſahen ſich gezwungen, um die Kriſis zu überſtehen, unter dem Koſtenpreiſe zu arbeiten. Die Klagen der Colonien wurden immer lauter und man mußte endlich durch das Geſetz vom 18. Juli 1837 das Rübenfabrikat mit einer Steuer von 15—20 Frc. für 100 Kilogr. je nach der Güte belegen, welche ſich mit $\frac{1}{10}$ Zuſchlag auf 16½—22 Frc. belief und vom 1. Juli 1839 an erhoben werden ſollte.

Eine ſolche Maßregel konnte ihre Wirkung nicht verfehlen und es trat ein ebenſo raſches Sinken des Verbrauches an Runkelzucker ein, wie ſich vorher eine reißende Zunahme kund gethan hatte; die producirte Quantität ſank um mehr als die Hälfte herab,

1839 auf 22 Mill. Kilogr.

Weitere Modifikationen des Tarifes zu Gunſten der Colonien ſprach das Geſetz vom 3. Juli 1840 aus, wodurch die Steuer von amerikaniſchen Zucker auf 45—51½, von Zucker aus Bourbon auf 38½—46 Frc. erhöht wurde, welches mit den Zuſchlägen von $\frac{1}{10}$ bezüglich 49,5—56,65; 42,35—50,6; 27,5—36,85 betrug.

Die Einfuhr aus den Colonien hob ſich dadurch wieder im Jahre

1841 bis auf 74½ Mill. Kilogr.;

auf der anderen Seite genügte aber den Runkelzucker-Fabrikanten dennoch der Schutz von etwa 20 Frc., den ſie noch immer genoſſen, um ihnen einen hinreichenden Gewinn zu ſichern und wenn auch durch den erſten gegen ſie unternommenen Schlag ein großer Theil zu Grunde ging, denn von 600 Fabriken blieben zuerſt nur 450, dann, nach dem Geſetze von 1840, 389 übrig*), ſo waren es doch blos diejenigen, welche eine unvollkommene Fabrikationsweiſe beibehalten hatten oder unter weniger günſtigen Umſtänden arbeiteten, während ein anderer Theil recht gut ſich erhalten konnte. Daher erklärt ſich die Erſcheinung, daß theilweiſe die einzelnen Fabriken eine bedeutendere Menge producirten, theilweiſe ganz neue Etabliſſements entſtanden, mit allen Apparaten einer vervollkommneten Induſtrie ausgeſtattet. Die Production ſtieg wieder in raſchem Maße, es wurden

1841 ſchon wieder 31 Mill. Kilogr.

erzeugt, welche Summe

1842 bis zu der bedenklichen Höhe von mehr als 41 Kilogr.

wuchs, ſo daß bald das Maximum von 1836 wieder erreicht war.

Unter ſolchen Umſtänden hielt es die Regierung für zweckmäßig, einen neuen entſcheidenden Schritt gegen die Runkelfabriken zu thun, denn ſie berechnete, daß bei Unterdrückung derſelben ein weit höherer Zollertrag in die Staatskaſſe fließen werde. Von letzterer waren die Schwankungen in der inländiſchen und ausländiſchen Production deutlich geſpürt worden und ſie bildete das Barometer, nach welchem zunächſt der Zolltarif eingerichtet wurde. Es betrug die Einnahme von verſteuertem Zucker

1831 31,000,000 Frc.,

*) Hagemeiſter, des Rohrzuckers Erzeugung, Verbrauch und Verhältniß zum Rübenzucker. S. 13.

nach Abgang der Rückzölle, blieb dann stationär, obgleich der Zuckerverbrauch stieg und sank, endlich

1838 auf 30,381,000 Frc.
1839 " 28,407,000 "

Die darauf erfolgten Gesetze vom Jahre 1839 und 1840 brachten sie wieder

1840 auf 34,896,000 Frc.
1842 " 40,000,000 "

und man rechnete, daß sich bei gänzlicher Unterdrückung der Runkelrüben-Fabrikation die Einnahme bis auf 60,000,000 *) steigern werde. Der Vorschlag der Regierung ging ganz einfach dahin, den einheimischen Zucker-Fabrikanten 50 Mill. Frc. Entschädigung zu geben und die inländische Production gänzlich zu untersagen. Die Kammern nahmen dies nicht an, sondern führten einen anderen entscheidenden Schlag gegen die Runkelzucker-Fabrikanten dadurch, daß sie eine allmälige Erhöhung der Steuer festsetzten, welche nach fünf Jahren mit der auf dem Colonialzucker übereinstimmen sollte.

So ist der letzte Schritt geschehen, welcher überhaupt geschehen konnte. Trotzdem war es den französischen Fabrikanten möglich, die Concurrenz mit den Colonien auszuhalten; zwar hat diese neue Belastung wie die frühere manche weniger Begünstigte vernichtet, allein so wie noch der Krisis von 1839 ein allmäliges Steigen der Production wieder eintrat, so haben kräftige Naturen von Fabriken auch diese zweite überwunden und sind den vielfachen Prüfungen glücklich entgangen. Die statistischen Nachrichten der letzten Jahre geben uns darüber folgendes an: 1847 waren 297, Ende Februar 1848 308 Fabriken in Thätigkeit.

Gelieferte Menge: $\frac{1846}{1847}$ 43,394,000, $\frac{1847}{1848}$ 53,350,000 Kilogr.

Vorrath von der

früheren Zeit:	1,151,625,	1,784,948 "
	44,545,625	55,134,948 Kilogr.

*) Hagemeister, des Rohrzuckers Erzeugung ꝛc. S. 21.

Allein hat ſich auch herausgeſtellt, daß in Frankreich ein gutes Fortbeſtehen der inländiſchen Zuckerinduſtrie ermöglicht ſei, ſo iſt doch damit die Concurrenzfrage im Allgemeinen noch keineswegs entſchieden, indem die Concurrenz, von der in Frankreich die Rede ſein kann, nur eine auf die eignen Colonien beſchränkte iſt und die Production der letzteren, wie wir weiter unten ſehen werden, ſich keineswegs in einem Zuſtande befindet, welcher ein naturwüchſiger genannt werden kann.

§. 4.

Wenden wir unſere Blicke nun wieder nach unſerem eigenen Vaterlande, ſo hatte ſich der neue Induſtriezweig nach den erſten Bemühungen Achard's und Anderer nur wenig fortentwickelt. So wie er dem Aufkommen des Continalſyſtemes ſeine erſte Bedeutung verdankte, ſo verlor er auch wie manche andere einen großen Theil derſelben, als man ſich durch den Sturz des mächtigen franzöſiſchen Kaiſers des politiſchen wie merkantilen Joches entledigt hatte und der Handelsſtrom aus der künſtlichen Eindämmung in ſein natürliches Bette zurücklief. Erſt weit ſpäter, als in den dreißiger Jahren die franzöſiſchen Runkelzucker-Fabrikanten einen bedeutenden Gewinn machten, regten großprahleriſche Anzeigen in Deutſchland den Gegenſtand von Neuem an und man nahm dieſen Zweig der Induſtrie, der unterdeſſen auswärts durch vielfache Erfahrungen und Verbeſſerungen entwickelt worden war, wieder in den mütterlichen Schooß des Geburtslandes auf.

Da der inländiſche Zucker vor dem ausländiſchen ebenſo wie früher in Frankreich durch Befreiung von der Conſumtionsſteuer, welche ſich auf 5 Thlr. vom Ctr. Rohzucker belief, bedeutend bevorzugt war, ſo konnte ein raſches Steigen der Production nicht ausbleiben. Es wurden im Zollvereine auf den Markt geliefert im Jahre

$\frac{1836}{1837}$ von 122 Fabriken 25,346 Ctr.

$\frac{1837}{1838}$ von 156 Fabriken 138,197 Ctr.
$\frac{1838}{1839}$ " 159 " 145,210 " *).

Die vermehrte inländiſche Zuckererzeugung mochte die Regierungen wohl fürchten laſſen, daß dieſelbe der Zollkaſſe bald einen Ausfall verurſachen würde und aus dieſem Motive ſcheint der holländiſche Vertrag von 1839 hervorgegangen zu ſein, deſſen Weſen darin beſtand, daß der Lumpenzucker, ein in Bezug auf Feinheit zwiſchen Rohzucker und Raffinade ſtehendes Product, eine Erniedrigung des Zolles um die Hälfte von 11 auf 5½ Thlr. für Holland erfuhr und dadurch mit Rohzucker faſt gleich beſteuert wurde. Die Folge davon war, daß Holland im nächſten Jahre Deutſchland mit Lumpen überſchwemmte und dadurch ein einſtimmiger Klageruf aller Zucker-Fabrikanten hervorgerufen wurde **). Aber auch die Regierungen erreichten ihren finanziellen Zweck nicht, im Gegentheile hatte die Zollkaſſe nur einen dadurch verurſachten Ausfall zu beklagen, denn da die Lumpen eine größere Menge Zucker enthalten als der Rohzucker, ſo bedurfte es, um gleiche Quantitäten Raffinade zu erzeugen, einer geringeren Menge von erſterem als es früher von letzterem bedurft hatte, trotzdem war aber der Zoll von Lumpenzucker nur ½ Thlr. höher als der frühere und jetzige vom Rohzucker. Die Zuckereinfuhr betrug:

1839 123,699,510 preuß. Pfd.
= 116,697,651 Zollpfund.
1840 107,996,020 "
1841 104,551,040 "

Die Zolleinnahme davon:

1839 5,903,718 Thlr.
1840 5,372,032 "
1841 5,190,382 " ***).

*) Dieterici, über die wichtigſten Gegenſtände des Verkehrs ꝛc. Erſte Fortſetzung. $\frac{1837}{1838}$. S. 100. ff.
**) Das Nähere ſiehe unten §. 34.
***) Dieterici. Erſte Fortſetzung S. 87., zweite S. 131.

Wie ungünstig für alle Seiten der obige Vertrag sich gestaltete, beweist am Besten das Faktum, daß er schon nach zwei Jahren gekündigt und die alte Zollscale, welche den Lumpenzucker mit der Raffinade gleich besteuerte, wieder eingeführt wurde. — Man griff nun statt dessen, um den durch den Runkelzucker gedrohten Ausfall in der Zolleinnahme zu decken, zu einem anderen Mittel und bestimmte, das Rübenfabrikat solle vom Herbste 1842 ½ Thlr. vom Centner zahlen und dieser Satz auf ⅔ erhöht werden, sobald die producirte Menge ½, auf 1 Thlr. sobald sie ½ des eingeführten Quantums an Colonialzucker überstiege. Die Belastung war nur eine sehr geringe zu nennen, denn noch blieb den Zucker-Fabrikanten ein Schutz von 4⅔ Thlr., etwa 36 pCt. vom inländischen Werthe des Zuckers *), der hinreichte um die Production immer mehr zu steigern. Zwar hatte sich die Anzahl der Fabriken vermindert, indessen der Betrieb im Ganzen wurde bedeutender wie früher und durch die Erweiterung der bestehenden Anstalten war es möglich, daß

1841 von 136 Fabriken 256,043 Ctr.

geliefert wurden **) und bald der höchste Zollsatz von 1 Thlr. in Anwendung kam. Diese Menge vertheilt sich auf folgende Art unter die einzelnen Länder des Zollvereines:

	Anzahl der Fabriken.	Verarbeitete Rübenmenge.	Zucker zu 5 pCt. Ausbeute.
I. Preußen.			
1. Preußen	1	10,554 Zollctr.	528 Zollctr.
2. Westpreußen	3	20,378 "	1,019 "
3. Posen	5	71,202 "	3,565 "
4. Pommern	6	121,138 "	6,057 "
5. Schlesien	21	537,856 "	26,893 "
6. Brandenburg.			
Berlin	—	— "	— "

*) Rau, Politische Oekonomie. II. §. 214. d.

**) Dieterici. Zweite Fortsetzung. S. 142.

		Anzahl der Fabriken.	Verarbeitete Rübenmenge.	Zucker zu 5 pCt. Ausbeute.
	Potsdam	2	109,235 Zollctr.	5,462 Zollctr.
	Frankfurt	2	119,648 "	5,982 "
7.	Sachsen	48	2,660,065 "	133,003 "
8.	Westphalen	3	25,726 "	1,286 "
9.	Rheinprovinz	8	109,717 "	5,486 "
II.	Baiern	11	194,711 "	9,735 "
III.	Sachsen	2	42,578 "	2,129 "
IV.	Würtemberg	2	209,176 "	10,459 "
V.	Baden	8	616,885 "	30,844 "
VI.	Kurhessen	4	39,451 "	1,973 "
VII.	Großherz. Hessen	4	120,098 "	6,005 "
VIII.	Thüring. Länder	4	63,341 "	3,169 "
IX.	Braunschweig	—	41,948 "	2,097 "
X.	Nassau	2	7,052 "	353 "
XI.	Frankfurt a. M.	—	— "	— "

Seit Eintritt der höheren Steuer soll eine abermalige Verminderung der inländischen Fabriken eingetreten sein und nichts wäre wohl natürlicher, da jede solche Krisis den Fall mancher Etablissements nach sich ziehen muß. Man würde indessen weit fehlen, wenn man daraus den Schluß ziehen wollte, daß überhaupt die bis jetzt bestehende Belastung von neuen Fabrikanlagen abzuhalten im Stande wäre. Im Gegentheile wird der noch immer so bedeutende Schutzzoll fort und fort ein Anreizungsmittel zu frischen Unternehmungen abgeben und die Regierungen werden sich genöthigt sehen, dem Beispiele Frankreichs folgend, eine allmäliche Erhöhung des inländischen Zolles vorzunehmen.

Bei dem Umfange, welchen die europäische Rübenzucker-Production erreicht hat*) und bei den Aussichten, welche sich besonders

*) Dieterici (erste Fortsetzung S. 82.) schätzt die Totalproduction Europa's 1½ Mill. Ctr. Von 100 Ctr. Zucker 20 Ctr. Rübenzucker. In Frankreich kommen auf den Kopf 5 Pfd. Colonialzucker, 2,5 bis 2,6 Rübenzucker.

für unſer Vaterland in Bezug auf dieſen Punkt eröffnen, iſt es von Wichtigkeit die Concurrenzfrage zwiſchen den ſtreitenden Zuckerarten des tropiſchen und gemäßigten Klimas vom theoretiſchen Standpunkte aus genauer zu beleuchten und der Gegenſtand nimmt gerade bei uns noch eine ganz andere Geſtalt an, da wir, unabhängig von Colonien und der damit zuſammenhängenden Handelspolitik, den Rohrzucker zu einem viel gemäßigteren Preiſe erhalten können als viele unſerer Nachbarvölker, indem uns ein größerer Markt offen ſteht, der uns ſeine Produkte anbietet.

Die uns vorliegende Unterſuchung kann hauptſächlich in drei Fragen zerfällt werden:

1) Iſt jetzt eine Concurrenz zwiſchen Runkel- und Rohrzucker bei gleichmäßiger Belaſtung beider möglich?

2) Was laſſen ſich für Veränderungen erwarten, welche eine billigere Production auf der einen oder anderen Seite herbeiführen könnten; iſt auch in Zukunft eine Concurrenz möglich?

3) Welche wohlthätigen oder ſchädlichen Wirkungen könnte eine ausgedehnte inländiſche Zuckererzeugung haben?

II.

Iſt jetzt eine Concurrenz zwiſchen Runkel- und Rohrzucker bei gleichmäßiger Belaſtung beider möglich?

§. 5.

Wollen wir uns darüber klar werden, ob bei einer etwa eintretenden gleichmäßigen Beſteuerung von Runkel- und Colonialzucker der Fabrikation des erſteren nicht der Todesſtoß verſetzt werde, ſo müſſen wir die einzelnen Faktoren näher betrachten,

durch welche der Preis der beiden Producte zusammengesetzt wird. Die Bestimmungsgründe dazu liegen sowohl in der Natur der Erzeugnisse mit denen wir es zu thun haben selbst, als auch in mehr äußeren Umständen, unter denen die Erzeugung Statt findet, sie sind mit anderen Worten eines Theils chemische und öconomische, anderen Theils staatswirthschaftliche. Beide Arten unterscheiden sich aber wesentlich von einander, denn während sich bei den ersteren mit bestimmten Zahlen ein Endergebniß herleiten läßt, kann bei den letzteren, besonders wo die statistischen Nachrichten weniger an die Hand geben, häufig nur ein gegenseitiges Abwägen vorgenommen werden, um eine Entscheidung in unserer Frage herbeizuführen.

Von chemischen Analysen sind uns eine große Anzahl älterer und neuerer geboten, indem seit Entstehung des Runkelzuckers eine Menge bedeutender Männer sich bemüht haben eine Vergleichung zwischen Rohr und Rübe anzustellen. Der Gehalt der Rübe wird angegeben von

Einhof*) $86\frac{3}{4}$ wässerige Bestandtheile,
$10\frac{3}{4}$ zuckerige =
$3\frac{1}{5}$ Fasern,
$\frac{2}{5}$ Eiweiß.
100.

Lüdersdorf**) 80—82 wässerige Bestandtheile,
3—13 Zucker,
3 feste Bestandtheile.

Herrmann***) fand den Zuckergehalt in elf, in verschiedenen Gegenden Rußlands gewachsenen Rüben 6,1—12,13 pCt.

Deyeux über 13 pCt. Zucker.

*) Burger, Landwirthschaft, II. S. 156.

**) Lüdersdorf, die Fabrikation des Runkelrübenzuckers. Berlin 1836. S. 9.

***) Journal für praktische Chemie von Erdmann und Schweiger. — Seidel. IV.

Chaptal*) mit den vom Nationalinſtitute nach Schleſien geſchickten Chemikern in 1 Ctr Rüben 8½ Pfd. Zucker, alſo 8 pCt.

Lohmann**) giebt an, daß aus 100 Pfd. Rüben 13¾ Pfd. Zucker zu gewinnen ſeien, und daß er ſelbſt 11 Pfd. gewonnen habe.

Pelouze***) fand 97,5 wäſſerige Theile,

$$\frac{2{,}5}{100} \text{ feſte}$$

und zwar ſchwankte der Zuckergehalt in fünf und zwanzig an verſchiedenen Orten Frankreichs gewachſenen Rüben von 5,8 — 10 pCt. Die letzte Zahl hält er als Norm feſt.

Peligot†), dem wir beſonders vielfache Analyſen über dieſen Gegenſtand verdanken, fand in fünf verſchiedenen Unterſuchungen 5 — 14,4 pCt. Zucker.

Ueberblicken wir die uns vorliegenden Zahlen, ſo finden wir, daß ſich der Zuckergehalt der Runkelrübe innerhalb ziemlich weiter Grenzen bewegt und daß je nach Unterſuchung verſchiedener Arten aus verſchiedenen Gegenden die Reſultate ſehr abweichend ausfallen. Wir konnten es indeſſen auch nicht anders erwarten, denn da jede Pflanze ihre Beſtandtheile von Außen empfängt, ſo wird nach Verſchiedenheit von Klima und Boden auch eine Verſchiedenheit in der Zuſammenſetzung der einzelnen Bodenproducte eintreten müſſen. Indem 3 und 14 pCt. diejenigen Zahlen ſind, welche die Grenzwerthe bilden, können wir als eine mittlere Zahl des Zuckergehaltes der Rübe 9 pCt. annehmen und ſicher ſein, daß wir auf dieſe Art gleichweit von einem zu geringen Anſchlage wie von einer Ueberſchätzung entfernt ſind. Es wird dieſe Zahl

---

*) Achard, Nachrichten über die Zuckerfabrik zu Cunern in Schleſien. S. 37.

**) Lohmann, über den gegenwärtigen Zuſtand der Zuckerfabrikation in Deutſchland. Magdeburg 1818.

***) Annales de chimie. Bd. 47.

†) Dumas, Traité de chimie appliquée aux arts. VI. S. 151. ff.

da eintreten, wo wir es mit einem Boden von mittlerer Güte zu thun haben und grade dieser muß uns die Norm geben, wenn wir einen bestimmten Schluß ziehen wollen. Die festen unlöslichen Bestandtheile belaufen sich nach allen Angaben höchstens auf 4—5 pCt., der Rest wird von wässerigen und anderen für uns weniger wichtigen Bestandtheilen gebildet.

Stellen wir dagegen eine Reihe von Analysen über den Rohrzucker auf, so sind die Angaben folgende:

Du Trône*) meldet, daß der Saft des Zuckerrohres 5—14° Beaumé gezeigt habe, welches einem specifischen Gewichte von 1,031—1,107 entspricht. 14° deuten einen Gehalt von 25 Pfd. 22 Lth. in 100 Pfd. Saft an, also würde sich der höchste Gehalt auf 26 pCt. belaufen.

Dallas**) giebt das Verhältniß der einzelnen Bestandtheile im Safte an auf:

80 Theile Wasser,
10 " Zucker,
10 " dickes Oel, schleimiges Gummi und ein kleiner Theil wesentliches Oel.

Avequin***) fand nach vier Analysen in Luisiana in 1000 Theilen; also in 100 Theilen

von Canne d'Otaiti:		
	142,80 Zucker	14 Zucker,
	168,00 "	17 "
von Canne à rubra		
	133,92 "	13 "
	159,89 "	16 "

Humboldt†) berichtet, daß der Vesou in Java zuweilen

*) Precis sur le canne et d'en extraire un sec essentiel.
**) Neumann, Vergleichung der Zuckerfabrikation aus in Europa einheimischen Gewächsen ꝛc. S. 101.
***) Neumann, S. 102.
†) Neumann, S. 101.

25 — 30 pCt., in Cuba 10 — 12 pCt., in Braſilien (nach Martius) 24⅔ pCt. Zucker enthalte.

Dupuy *) fand nach in Guadeloupe mit friſchem Rohre angeſtellten Verſuchen in 100 Theilen

72,0	Theile Waſſer
17,8	" Zucker
9,8	holzige Theile
0,4	Salze
100,0	

Peligot **), der die Analyſe des Veſou's mit der aus dem getrockneten Rohre zuſammenſtellte, erhielt folgende Zuſammenſetzung des friſchen Rohres auf Martinique:

72,1	Theile Waſſer
18,0	Zucker
9,9	holzige Theile.
100	

Nach dieſen verſchiedenen Angaben finden wir beim Rohre wie früher bei der Runkelrübe ebenfalls weitere Grenzen des Zuckergehaltes, innerhalb welcher ein mäßiger Durchſchnittswerth liegt. Die äußerſten Zahlenwerthe ſind 10 und 30 pCt., 18 pCt. iſt alſo wohl derjenige, welcher gemäß der Berechnung und Erfahrung den mittleren Satz für das Rohr bildet. Die feſten Beſtandtheile betragen 10 pCt., der Reſt iſt von wäſſerigen und anderen unwichtigeren Stoffen gebildet.

§. 6.

Wir können daraus klar erſehen, daß der Zuckergehalt des tropiſchen Rohres den unſerer einheimiſchen Rübe bei Weitem überwiegt, denn während das erſtere 18 pCt. Zucker in 90 Theilen Saft aufgelöſt enthält, finden ſich bei der letzteren in 95 pCt. Saft nur 8 pCt. Zucker, mithin weniger als die Hälfte.

*) Dumas, Traité de chimie. VI. S. 209.

**) Ebendaſelbſt.

Wollten wir diese Zahlen wie sie sich hier ergeben unmittelbar zusammenstellen, so würden wir von vornherein die Uebermacht des ausländischen Produktes gegen das inländische anerkennen müssen; allein diese Werthe sind keineswegs diejenigen, welche eine Vergleichung zulassen, indem eine Reihe von Umständen sie mannichfach modificirt und reducirt. Eine ganz andere Frage ist nämlich die, wie viel werden und können bei der einen oder anderen Fabrikation von den vorhandenen Zuckertheilen gewonnen werden, in welchem Zustande werden sie gewonnen und endlich mit welchen Kosten kann man sie erhalten?

Holen wir uns bei den Praktikern Auskunft, wie viel in verschiedenen Fabriken zunächst vom Safte der Runkelrüben ausgepreßt werde, so giebt uns schon Achard darüber an, daß er aus 70 Ctr. Rüben 4620 Pfd. Saft gewonnen habe, also 60 pCt. *). Es war dies beim Aufkommen des Industriezweiges. Daß sich mit diesem Resultate die Fabrikanten nicht begnügten und die Ausbeute möglichst zu steigern suchten, ist wohl zu vermuthen, besonders wenn man bedenkt, daß seit jener Zeit die hydraulischen Pressen eine allgemeinere Verbreitung fanden, deren Einrichtung von der Vollkommenheit ist, daß man mit ihnen erreichen kann, was sich überhaupt wohl praktisch erreichen läßt. Crespel, einer der größten Fabrikanten Frankreichs, brachte es mittelst derselben dahin, von den 95 theoretisch überhaupt gewinnbaren Prozenten 85 zu erhalten. Man geht aber nur selten bis zu diesem Maximum, denn da die letzten Antheile Saft viel schwerer von den festen Bestandtheilen zu trennen sind und deshalb eine größere Kraftanwendung erfordern als die ersten, auch diesen an Güte nicht gleich kommen, so halten es die Fabrikanten für vortheilhafter, den letzten Theil der Ausbeute lieber aufzugeben. Der Mittelsatz, bis zu welchem

*) Achard's Nachrichten über die Zuckerfabrik zu Cunern in Schlesien. S. 18.

man ſteigt, iſt deshalb nach den übereinſtimmenden Angaben der Techniker 75 pCt. *).

Viel geringer iſt die Saftgewinnung dagegen beim Rohre. Abgeſehen davon, daß ſchon die feſtere Struktur des letzteren, bei welcher keine ſo bedeutende Zerkleinerung wie bei der Runkelrübe möglich iſt, nur eine ſchwächere Ausbeute zuläßt, ſo ſind in einem großen Theile der Tropenländer die Preßapparate nur unvollkommen und es kann ſogar häufig nicht ein Mal die höchſte Saftgewinnung bezweckt werden, da wegen des herrſchenden Mangels an Brennmaterial die meiſten Colonien genöthigt ſind die Bagaſſe, d. h. die ausgepreßten Rohre, als ſolches zu verwenden und dieſe deshalb durch eine zu bedeutende Zerkleinerung nicht für dieſen Zweck unbrauchbar gemacht werden dürfen. Wo beſſere Apparate eingeführt ſind, kann man 60 pCt. als einen Mittelſatz annehmen; es gilt dieß z. B. nach vielfachen Angaben Dupuy's von Guadeloupe **), doch darf dieſe Zahl keineswegs maßgebend ſein und wir müſſen für die meiſten Zucker erzeugenden Länder nach den übereinſtimmenden Angaben von Moſeley, du Tröne, Humboldt, Martius 50 pCt. ***) als üblichen Gewinn anſehen. In Bengalen wird ſogar nicht einmal dieſes Reſultat erreicht und man begnügt ſich mit einer Ausbeute von einigen 30 pCt. †).

Durch dieſe weſentliche Verſchiedenheit in der Saftgewinnung bei Rohr und Rüben rücken die obigen von einander weit entfernten Zahlen ſchon etwas näher zuſammen und ſtellen ſich jetzt auf folgende Weiſe: Man gewinnt durchſchnittlich von 95 pCt. Rübenſaft 75 pCt., alſo von den im Ganzen in erſteren enthaltenen 9 pCt. Zucker 7 pCt.

---

*) Bernouilli, Technologie. II. S. 39. Hagemeiſter, des Rohrzuckers Erzeugung u. ſ. w. S. 97. Neumann S. 75.

**) Dumas, Traité de chimie. VI. S. 214.

***) Neumann. S. 100.

†) Hagemeiſter. S. 87.

Man gewinnt von 90 pCt. Rohrſaft 50—60 pCt., alſo von den im Ganzen in erſteren enthaltenen 18 pCt. Zucker 10—12 pCt.; in Bengalen bei 35 pCt. ausgepreßtem Safte nur 7 pCt. Zucker.

§. 7.

Eine weitere Modifikation dieſer Vergleichungszahlen tritt dadurch ein, daß die Art des gewonnenen Zuckers nicht gleich iſt, indem wir hier zwei Zuckerarten genau unterſcheiden müſſen, den kryſtalliniſchen und unkryſtalliniſchen; nur der erſtere iſt aber durch ſeine feſte Form und ſeine ganze Beſchaffenheit geeignet eine ausgedehnte Anwendung zu finden. — In der organiſchen Chemie ſtoßen wir auf eine Gruppe von Körpern, welche ſich durch ihre Exiſtenz neben einander in vegetabiliſchen Organismen und durch eine wenig verſchiedene Zuſammenſetzung ihrer einzelnen Theile auszeichnen, es iſt die Gruppe der Holzfaſer, Stärke, des Dextrins, Gummis und der verſchiedenen Zuckerarten. Mitſcherlich *) giebt ihre Zuſammenſetzung folgender maßen an:

Holzfaſer	12	C	16	H	8	O
Stärke	12	„	20	„	10	„
Dextrin	12	„	20	„	10	„
Gummi	12	„	20	„	10	„
Rohrzucker	12	„	22	„	10	„
Fruchtzucker	12	„	24	„	12	„
Milchzucker	12	„	24	„	12	„
Stärkezucker	12	„	28	„	14	„

Schon die geringen Unterſchiede in der Zuſammenſetzung dieſer Stoffe deuten darauf hin, welcher kleinen Modifikation es bedarf, um den einen in den anderen überzuführen und in der That beruhen darauf eine Menge von Proceſſen, welche die Hauptthätigkeit im vegetabiliſchen Leben bilden. Unter den ver-

*) Mitſcherlich, Lehrbuch der Chemie. I. 328.

ſchiedenen Verwandlungsſcenen ſind für unſeren Gegenſtand beſonders diejenigen von Intereſſe, welche unter den Zuckerarten ſelbſt vor ſich gehen. Bringt man kryſtalliniſchen Zucker mit ſtarken Säuren oder einem Fermente zuſammen, oder kocht man eine concentrirte Auflöſung von kryſtalliniſchem Zucker eine Zeit lang, oder erhitzt man ihn bis 160°, wodurch er ſchmilzt, ſo verliert der früher kryſtalliniſche Stoff ſeine Geſtalt, er wird in eine andere Modifikation des Zuckers verwandelt und kann in die frühere nicht wieder zurückkehren. Laſſen wir die Fragen ganz bei Seite liegen, in wiefern die bei den verſchiedenen Behandlungen entſtandenen Producte identiſch ſeien oder nicht, Fragen, die theilweiſe durch Anwendung des Polariſationsapparates ihre Löſung gefunden haben, theilweiſe noch eine Löſung erwarten, ſo ſteht doch ſo viel für uns feſt, daß bei obigen Verfahrungsweiſen der kryſtalliniſche Zucker in nicht kryſtalliniſchen, einerlei welche Art deſſelben, verwandelt wird.

Was wir eben als abſichtlich hervorgerufen annahmen, tritt nun häufig bei der Bearbeitung des Zuckers gegen den Willen der Fabrikanten ein. Dieſe Verwandlung zu verhindern oder möglichſt zu verringern, hat man in der Zuckerſiederei die mannigfaltigſten Mittel erſonnen und eine Reihe der ſinnreichſten Apparate beziehen ſich blos auf dieſen Punkt *). Man iſt indeſſen

*) Eines Theils ſuchte man durch chemiſche Mittel wie Zuſatz von Kalk die Säure zu binden, welche ſich im Zuckerſafte, ſobald derſelbe eine Zeit lang ſtehen bleibt, bildet, um der Gährung zuvorzukommen, wodurch man dem einen Uebel ſteuerte, anderen Theils waren es mechaniſche Einrichtungen, die ein raſches Verſieden oder ein Verſieden bei niedriger Temperatur bezweckten und dadurch das zweite der oben angedeuteten Uebel beſeitigten. Zu letzteren gehören die Schaukelpfannen, deren Prinzip darauf beruht den Zuckerſaft nur möglichſt kurze Zeit bei einer hohen Temperatur zu erhalten, oder die ſinnreichen Apparate von Howard, Roth, Pelleten und anderen, die dahin gehen das Verſieden unter niedrigerem Luftdrucke, alſo auch bei niedrigerem Wärmegrade, vorzunehmen.

in Bezug auf Erreichung einer möglichſt großen Ausbeute von kryſtalliniſchem Zucker in der Runkelzucker-Fabrikation um einen nicht unbedeutenden Schritt der Rohrzucker-Fabrikation im Allgemeinen vorausgekommen. Während man dort bemüht war durch künſtliche Vorrichtungen jede Minderung an kryſtalliniſchem Zucker zu verhüten, haben dieſelben beſonders bei der ſtiefmütterlichen Behandlung der Colonien, in vielen der letzteren noch wenig Eingang, gewiß aber keine Verbreitung gefunden. Dann liegt aber eine andere Benachtheiligung der tropiſchen Länder im Klima ſelbſt. Sobald das Zuckerrohr geſchnitten iſt, geht es, da die Aerndte gewöhnlich in die heiße Jahreszeit fällt, ſogleich in Gährung über, es beginnt alſo der Proceß wodurch der kryſtalliniſche Zucker in unkryſtalliniſchen verwandelt wird. Wenn man auch durch Vermeidung jedes weiteren Transportes bis zur Mühle, ſo wie eine raſche Bearbeitung dem Nachtheile begegnen kann, ſo wird doch auch die größte Sorgfalt nicht fähig ſein, denſelben ganz bei Seite zu ſetzen und darin ſtets ein Hinderniß für die Tropenländer liegen, verhältnißmäßig ſo viel an feſtem Zucker zu gewinnen als wir. Nicht weniger iſt der ausgepreßte Saft der genannten Gefahr ausgeſetzt. Viele Chemiker ſchreiben den Rohrpflanzen im friſchen Zuſtande ſchon einen Gehalt an nicht kryſtalliſirbaren Zucker zu, während die Runkelrübe nur kryſtalliſirbaren Zucker enthielte; ſo fanden Dubrunfout und Braconnot bei ihren Analyſen des Rohres beide Zuckerarten vor, indeſſen iſt daraus kein Schluß zu ziehen und es wird gewiß vor allen Dingen auf den Zeitpunkt ankommen, zu welchem die Analyſe angeſtellt war. Dupuy, der auf Guadeloupe ganz friſch geſchnittene Rohre unterſuchte, und ſie mit der gehörigen Menge Kalk behandelte, fand nur kryſtalliniſchen Zucker *), ſo daß der unkryſtalliniſche erſt ſpäter ſich zu bilden ſcheint, jeden Falls der Gegenſtand aber noch einer näheren Unterſuchung bedarf.

*) Dumas, Traité de Chimie, VI. p. 212.

Das Verhältniß zwiſchen dem kryſtalliniſchen und unkryſtalliniſchen Producte, wie es ſich durch die Fabrikation ergiebt, war bei der erſten Entſtehung des Runkelzuckers ein ziemlich ungünſtiges zu nennen. Achard's erſte Verſuche fielen dahin aus, daß er mehr Syrup als kryſtalliniſche Maſſe gewann; aber es wurde ſchon ihm möglich durch Anwendung chemiſcher Mittel eine größere Ausbeute des letzteren zu erzielen und er giebt an *), daß er im Durchſchnitt endlich von 8 Pfd. Zucker

5 Pfd. entfärbten Rohzucker
3 " Melaſſe

erhalten habe.

Hermbſtädt bekam von 4 pCt. Zucker, den er nur im Ganzen gewann: 2½ Pfd. kryſtalliniſchen Zucker
1½ " unkryſtalliniſchen.

Nach Chaptal gewannen die franzöſiſchen Runkel-Fabrikanten 4—5 pCt. kryſtalliniſchen Zucker **).

Pelouze ***) berechnet, daß man erhalte auf

5 Theile kryſtalliniſchen Zucker
2½ " unkryſtalliniſchen

und zwar fand er ſeine Zahlenangaben auch durch praktiſche Reſultate der Fabrikanten Blanquet und Harpignier zu Famars bei Valenciennes beſtätigt, die auf etwas mehr als 5 Theile kryſtalliniſchen Zucker 1½ Theile unkryſtalliniſchen erhielten.

Wir werden nach dieſen Angaben, welche in Bezug auf die relativen Mengen zwiſchen feſtem und flüſſigem Producte wenig von einander abweichen, beſonders wenn wir bedenken, welche Fortſchritte dieſer Induſtriezweig ſeit den Zeiten Achard's u. ſ. w. gemacht hat, ohne Ueberſchätzung annehmen können, daß auf 5 kryſtalliniſche Theile 2½ unkryſtalliniſche kommen, wonach in den überhaupt ausgepreßten 7 pCt. Zucker in runden Zah-

*) Achard, Nachrichten über die Runkelfabrik zu Cunern, S. 34.
**) Annales de Chimie 1815.
***) Annales de Chimie 1831.

len 5 pCt. kryſtalliniſcher, 2 pCt. unkryſtalliniſcher enthalten ſind. Bei einiger Maaßen ſchwunghaftem Betriebe rechnen die meiſten Techniker Deutſchlands und Frankreichs auf eine Ausbeute von 5 pCt. Rohzucker vom Gewichte der Rüben, eine Zahl, welche auch Dieterici ſeinen ſtatiſtiſchen Angaben zu Grunde gelegt hat.

Gehen wir zur Vergleichung des Rohrzuckers über, ſo ſind die Nachrichten hinſichtlich des letzten Punktes folgende:

Avequin fand nach ſeinen vier ſchon oben (S. 27.) erwähnten Analyſen noch ehe der Zucker durch Verſieden eine weitere Veränderung erlitten hatte in

1000 Theilen:	also in 100 Theilen:
von Canne d'Otaiti:	
101,20	10 kryſtalliniſchen Zucker,
41,60	4 unkryſtalliniſchen;
119,05	12 kryſtalliniſchen Zucker,
48,95	5 unkryſtalliniſchen;
von Canne à rubra:	
98,50	10 kryſtalliniſchen Zucker,
35,42	3 unkryſtalliniſchen;
113,55	11 kryſtalliniſchen Zucker,
46,34	5 unkryſtalliniſchen.

Nach Martius waren zu Bahia in 24½ pCt. Saft

13½ pCt. kryſtalliniſcher Zucker,

11¼ " unkryſtalliniſcher.

Dupuy erhielt auf Guadeloupe in zwei Analyſen *)

in 1000 Theilen:		also in 100:		
79	73	8	7	Zucker,
30	27	3	3	Melaſſe,
386	395	39	39,5	Bagaſſe,
505	505	50	50,5	Waſſer.

*) Dumas, Traité de chimie, VI. p. 223.

Nach Dumas*) gab der ſechsjährige Durchſchnitt einer Zuckerpflanzung auf Luiſiana von 500 Kilogr. Rohzucker 55 Gallons = 208 Litres, gegen 286 Kilogr. Melaſſe. Das Verhältniß von kryſtalliniſchem**) zu nicht kryſtalliniſchem Zucker ſtellte ſich alſo auf 1,7 : 1.

Die franzöſiſchen, ſpaniſchen und engliſchen Colonien Weſtindiens liefern nach demſelben***) von 500 Kilogr. Rohzucker nur 40 Gallons, etwa 208 Kilogr. Melaſſe, wonach auf 1,4 Theile kryſtalliniſchen Zucker 1 Theil unkryſtalliniſcher kommt.

Hagemeiſter†) nimmt in den engliſchen Colonien auf

2¼ Ctr. brauner Muscovade
1 » Syrup

an, alſo das Verhältniß von 2,25 : 1.

Dagegen meint er, in Bengalen gewinne man von 100 Pfd. Saft 4 Pfd. weißen Zucker und 12 Pfd. Melaſſe.

Die Reihe dieſer Zahlen iſt im höchſten Grade abweichend, denn während wir in einem Theile der weſtindiſchen Inſeln ein Reſultat erreicht ſehen, welches dem in Europa erzielten ſehr nahe kommt, finden wir auf dem Feſtlande von Amerika und noch mehr in Oſtindien eine geringe Ausbeute an kryſtalliniſchem Zucker, ja ſogar mehr Syrup als feſten Zucker erhalten. Es liegt dieſer Unterſchied hauptſächlich an den verſchiedenen Graden der Vollkommenheit in der Fabrikationsweiſe, dann kann aber auch der Natur der einzelnen Länder ein gewiſſer Einfluß nicht abgeſprochen werden, denn die Melaſſe ſoll bei den trockenen kleinen Inſeln Weſtindiens gegen die übrigen oft um 30 pCt. geringer ausfallen. — Da die Zahlen gar nicht für gleiche Verhältniſſe gelten, ſo können wir unmöglich für die Zuckergewinnung der Tropen-

*) Dumas, Traité de chimie, VI. p. 215.

**) Dies iſt indeſſen nicht ganz wörtlich zu verſtehen, da der Rohzucker immer noch einen nicht unbedeutenden Antheil an Syrup enthält.

***) Dumas, VI. p. 226.

†) Hagemeiſter, des Rohrzuckers Erzeugung u. ſ. w. S. 76. 47.

länder einen Durchſchnittsertrag von kryſtalliniſchem Zucker angeben, wie wir für Europa gethan haben, ſondern müſſen uns auf die Grenzwerthe beſchränken, welche wir erhielten. Laſſen wir vor der Hand Oſtindien, das bis jetzt für die Zuckerproduction noch nicht die Bedeutung gewonnen hat wie die übrigen tropiſchen Colonien, mit ſeinen extremen Zahlenwerthen außer Acht, ſo würde das Verhältniß von 13½ kryſtalliniſchem Zucker zu 11½ unkryſtalliniſchem = 1,1 : 1 in Braſilien auf der einen Seite und das Verhältniß von 2,4 : 1 in den franzöſiſchen, engliſchen und ſpaniſchen Colonien auf der anderen Seite ſtehen; es wären alſo mithin bei 10—12 pCt. gewonnenen Zucker überhaupt (S. 31.) 5—8 pCt. kryſtalliniſcher Zucker mit 5—11 pCt. Melaſſe die in den weſtlichen Tropenländern geltenden Zahlenwerthe.

Ein Vergleich mit den bei den Runkelrüben gewonnenen Procenten kryſtalliniſchen Zuckers zeigt, daß die erſten ſo verſchiedenen Angaben über die Analyſen der beiden Zuckergewächſe im friſchen Zuſtande von Neuem etwas näher gerückt ſind, daß ſie ſich ſogar in ihren Extremen, d. h. einem ſchwunghaften Betriebe in Europa und einem mittelmäßigen in den amerikaniſchen Colonien berühren.

§. 8.

Es erleiden aber dieſe Zahlen noch eine dritte Berichtigung durch den Umſtand, daß die Vegetationszeit des Zuckerrohres eine ganz andere iſt als die der Runkelrübe. Die Anſichten der Pflanzer, welcher Punkt der Reife am geeignetſten ſei die Ernte vorzunehmen, ſo wie die Vegetationszeiten in verſchiedenen Gegenden ſind im Ganzen ſehr abweichend von einander, und ſowohl in den einzelnen Ländern, als auch unter den einzelnen Pflanzern herrſcht in Bezug auf dieſen Punkt eine abweichende Praxis. Manche laſſen das Rohr vollſtändig gelb und weich werden, wie in Braſilien und Jamaika geſchieht, und wozu eine Zeit von 14—16 Monaten gehört; andere ſchneiden

es ſobald es ausgeblüht hat und anfängt gelb zu werden, wie die Bewohner der meiſten weſtindiſchen Inſeln, bis zu welchem Punkte etwa 12 Monate verſtreichen; noch andere, wie die Pflanzer von Oſtindien und Java ernten ſchon nach 10—12 Monaten und man läßt ſogar zuweilen das Gewächs gar nicht zum blühen kommen. Wie dem auch ſei, ſo muß man doch, wenn man bedenkt daß einige Monate zur Vorbereitung des Feldes gehören über ein Jahr von einer Ernte zur andern rechnen und es können 15 Monate als eine Mittelzeit gelten, ſo daß auf vier Runkelrüben-Ernten des gemäßigten Klimas nur drei Rohr-Ernten der Tropenländer kommen, d. h. mit anderen Worten der jährliche Ertrag der letzteren drei Viertheile vom wirklichen iſt.

Berechnen wir hiernach die zuletzt gefundenen Zahlen, ſo würden auf das Jahr von 100 Theilen Rohr

$\frac{3}{4} . 5 - \frac{3}{4} . 8 = 4 - 6$ pCt. kryſtalliniſcher Zucker,

$\frac{3}{4} . 5 - \frac{3}{4} . 4 = 4 - 3$ pCt. unkryſtalliniſcher

fallen.

Demnach kommen wir zu dem Schluſſe, daß 100 Theile Rohr mit 100 Theilen Rüben verglichen, beinahe gleiche Ausbeute geben, daß letztere in den Colonien mit weniger gutem Betriebe unter diejenige herabgeht, welche gute Runkelzuckerfabrikanten in Europa erreichen, daß ſie in Colonien mit beſſerem Betriebe dagegen dieſelbe um etwa 1 pCt. überſteigt, eine Differenz, welcher keine beſondere Wichtigkeit beigelegt werden kann.

§. 9.

Haben wir nun zuerſt zur Entſcheidung gebracht, welche Zuckermengen in gleichen Zeiten von dem einheimiſchen und ausländiſchen Gewächſe gewonnen werden, ſo bleibt uns nun noch die zweite, eben ſo wichtige zur Berathung übrig, mit welchen Koſten dies geſchieht und erſt die Erledigung dieſes Punktes wird über unſere Hauptfrage, die Concurrenz des tropiſchen und einheimiſchen Zuckers entſcheiden können. Wir müſſen zu dem

Ende die einzelnen Factoren durchgehen, welche den Preis eines jeden Productes beſtimmen und die Koſten abwägen, welche durch Verwendung von Arbeit, Capital und Boden entſtehen. Wie früher, ſo werden wir auch hier weſentliche Verſchiedenheiten bei Vergleich der europäiſchen und überſeeiſchen Länder finden, welche bald zu Gunſten des einen, bald zu Gunſten des anderen Theiles ausfallen.

Der Arbeitslohn wird wie der Preis jeder Waare, zunächſt durch den inneren Werth des zu Empfangenden geregelt. Nichts iſt wohl natürlicher, als daß eine gute Arbeit beſſer als eine ſchlechte, eine künſtliche beſſer als eine einfache bezahlt wird und daß es darnach eine große Reihe von mannichfachen Abſtufungen giebt. Ein zweites Moment bilden die Koſten, welche nöthig waren, um überhaupt die Arbeit möglich zu machen, wozu alſo nicht blos diejenigen zu rechnen ſind, die zum unmittelbaren Lebensunterhalt während der Verrichtung ſelbſt gehören, ſondern ebenſo gut diejenigen, welche vor der Arbeit auf Erziehung, Ausbildung oder zum mindeſten auf Ernährung bis zur Arbeitsfähigkeit gewendet werden mußten, diejenigen, welche zwiſchen derſelben, wenn ſie Unterbrechung nöthig macht und die, welche endlich nach derſelben bei eintretender Arbeitsunfähigkeit nicht zu vermeiden ſind. Wenn es auch viele Producte giebt, deren Werth nach den verſchiedenen Bedürfniſſen und Neigungen bei verſchiedenen Völkern ſehr von einander abweicht, die an dem einen Orte werthvoll, an dem entgegengeſetzten faſt werthlos ſein können, ſo findet doch gerade dieſer Umſtand bei dem gegenwärtigen Falle keine Anwendung; der Zucker iſt ein Product, welches am Aequator wie bei uns gleich hoch geſchätzt wird, hier wie dort ſogar zum Bedürfniß geworden iſt. Es wird deshalb auch der innere Werth der darauf gewendeten Arbeit ſich gleich bleiben und dadurch kein weſentlicher Unterſchied im Lohne hervorgebracht werden können.

Anders verhält es ſich mit den Koſten der Arbeit, denn es iſt augenſcheinlich, daß im größten Theil der Colonien Oſt-

und Westindiens so wie Amerikas die Lebensbedürfnisse billiger wie in Europa erzeugt oder aus andern benachbarten Ländern herbeigeschafft werden können; sowohl die mehrfachen und reichlicheren Ernten des tropischen Klimas, als auch die weiten Länderstrecken, welche für die Cultur offen da liegen, machen dies möglich. Kann doch Amerika trotz des bedeutenden Transportes unseren Erdtheil während theurer Jahre zu seinem Vortheile mit Getreide unterstützen! Wenn wir demungeachtet hier und da zuweilen Preise der Unterhaltsmittel finden, welche unseren Vermuthungen nicht ganz entsprechen, so liegt dies nicht in den natürlichen Verhältnissen, sondern erst in den durch eine verschrobene Handelspolitik oft erzeugten, welche den Colonien häufig nicht erlaubt ihre Bedürfnisse daher zu beziehen, wo sie dieselben am billigsten erhalten können, sondern wo den Unterthanen des Mutterlandes der meiste Gewinn zufällt.

Das dritte Moment für die Bestimmung des Arbeitslohnes ist die Concurrenz zwischen Angebot und Nachfrage. Wo jenes sich mehrt wird ein nothwendiges Sinken eintreten, welches einen niedrigen Preis herbeiführen kann, wo diese zunimt folgt ein Steigen bis endlich zur Theuerung. Bei Weitem in den meisten Colonien finden wir, daß mehr Hände gesucht werden als sich anbieten und besonders auf dem amerikanischen Festlande, welches erst im Begriffe steht sich zu bevölkern, ist dieser Unterschied so bedeutend, daß trotz der billigeren Nahrungsmittel der Arbeitslohn den in Europa gezahlten meistens um das Mehrfache übersteigt. Aus diesen Gründen erklärt es sich auch ganz einfach, daß absolut genommen Sclavenarbeit keineswegs billiger sein muß als freie und daß z. B ein Unfreier auf Cuba mehr kostet als ein Freier in Deutschland. Da die Pflanzer Hände brauchen, der Sclavenhandel aber beschränkt ist, so wird man die Neger im Ankaufe so theuer bezahlen als sie sich überhaupt verzinsen können, der nothwendige Unterhalt bleibt aber ohnedieß ganz gleich mit dem eines Freien. Selbst in ein und demselben

Lande bei hinreichender Arbeitermenge iſt freie Arbeit oft billiger als unfreie, indem durch letztere, wegen des mangelnden Intereſſes am Erfolge, bei Weitem nicht ſo viel geleiſtet wird als durch erſtere. Die Tagewerke der Sclaven ſind ſehr klein berechnet und es kommt häufig der Fall vor, daß nach der Freilaſſung täglich zwei bis drei Tagewerke von ihnen verrichtet werden. Nur da kann die Arbeit eines Unfreien billiger ſein, wo an Arbeitern Mangel iſt und eine hinreichende Sclavenzufuhr demſelben abzuhelfen ſucht. Tritt dies auch in manchen Fällen ein, ſo iſt doch ſo viel ſicher, daß man, weil in ein und demſelben Lande Sclavenarbeit weniger koſtbar iſt als freie, keineswegs einen Schluß auf die freie Arbeit anderer Länder machen kann und ſelbſt in Colonien mit Sclaven übertreffen deren Koſten größtentheils bei Weitem den in Europa üblichen Arbeitslohn.

In folgenden Zahlenangaben läßt ſich dies ganz einfach überſehen; es beträgt der Taglohn eines Feldarbeiters in

Böhmen und Oeſterreich (Hagemeiſter)*) . . .	4 Sgr.
Oſtpreußen (Hoffmann)	4 „
Magdeburg, Sachſen, Schleſien (Caspari) . .	6 „
Rheinpfalz	7 „
Mark Brandenburg (Hoffmann)	7½ „
Regierungsbezirk Düſſeldorf (Viebahn)	9 „
Frankreich	10—12 „
England (Senior)	12—17**) „

In den Colonien dagegen ſtellt ſich derſelbe auf folgende Weiſe:

In Cuba koſtet ein Sclave, wenn man 50 Dollar jährlichen Unterhalt, 25 Dollar Verzinſung und Amortiſſement von 400 Dol. Ankaufspreis rechnet täglich ¼ Dollar = 9 Sgr.

In Portorico Sclaven und freie Arbeit ¼ Dollar = 11 Sgr.

St. Domingo ¼—½ Dollar = 11—14 Sgr.

*) Hagemeiſter S. 71.

**) Rau, Pol. Oek. I. §. 199. c.

Jamaica $1\frac{3}{4}$ — 3 Schilling = 15 — 27 Sgr.

Guyana 2 — $4\frac{1}{7}$ Schilling = 18 Sgr. — 1 Thlr. 10 Sgr. *).

Bedenkt man dabei, daß die erſten niedrigſten Angaben ſich auf Sclavenarbeit beziehen, bei der oft halb ſo viel als bei freier geliefert wird, ſo ſtellt ſich der Unterſchied zwiſchen den Arbeitslöhnen Europas, namentlich Deutſchlands und den überſeeiſchen Ländern ſehr bedeutend heraus. Nur an einzelnen Stellen von letzteren finden wir eine Ausnahme, dahin gehört z. B. die Inſel Barbadoes mit einem Arbeitslohne von 10 — 12 Pences = $7\frac{1}{2}$ bis 9 Sgr., welcher ſich dadurch erklärt, daß hier auf einem Raume von $10\frac{1}{2}$ Quadratmeilen 105,000 Menſchen leben, eine Menge, welche die volkreichſten Gegenden Deutſchlands, wie Rheinheſſen und den Bezirk Düſſeldorf, übertrifft. Am niedrigſten fällt der Lohn in Oſtindien aus, wo er in Bonares nach Hagemeiſters Angabe **) 2 — 3 Pences = 1 — $1\frac{1}{2}$ Sgr. und nach Neumanns Angabe ***), überhaupt ein Drittel von dem eines Negerſclaven auf Cuba, alſo etwa 3 Sgr. betragen ſoll. Dieſes Land, ſchon ſeit uralten Zeiten um den Ganges und Indus der Sitz zahlreicher Völkerſchaften, hatte ſich lange Zeit der Blüthe einer ausgedehnten Baumwollen-Induſtrie zu erfreuen und ſeine Einwohnermenge ſtieg daher auf eine bedeutende Höhe. Durch die engliſche Herrſchaft iſt jene Induſtrie geſtürzt worden, die Orientalen, deren Gewebe lange Zeit in Europa zu den koſtbarſten gehörten, beziehen jetzt dieſelben von den Britten und da letztere weit entfernt ſind die geſunkenen Gewerbe Oſtindiens wieder zu beleben, die Handarbeit durch Unterſtützung von Maſchinen zu fördern, ſo ſind eine Menge Hände frei geworden, welche jetzt ihre Dienſte anbieten. Rechnen wir noch dazu die religiöſe Verpflichtung des Hindu zu heirathen und den Gebrauch, daß es für die Mütter beſonders ehrenhaft gilt Knaben zur Welt gebracht zu haben, ſo

*) Hagemeiſter S. 71.
**) Hagemeiſter S. 72.
***) Neumann S. 117.

kann uns dort ein niedriger Arbeitslohn keineswegs überraschen. Durch diesen ist auch nur die Möglichkeit gegeben, daß bei so geringer Ausbeute des Zuckerrohres, welche wie oben bemerkt sich häufig nur auf etwa 35 pCt. an Saft beläuft, der ostindische Zucker mit dem westindischen concurriren kann, bei steigendem Arbeitslohne würde man sich genöthigt sehen eine bessere Fabrikationsweise einzuführen, sowie überhaupt meist erst durch Vertheuerung der einzelnen Productionsmittel Fortschritte in der Industrie veranlaßt werden.

§. 10.

Den zweiten Antheil an den Erzeugungskosten hat der Zins des Kapitales. Dieser letztere wird ebenso wie der Arbeitslohn durch den Werth bestimmt, welchen ein Kapital durch die Anwendung, die es finden kann, besitzt, durch die Kosten, welche dem Eigenthümer daraus entspringen und durch das Verhältniß zwischen Angebot und Nachfrage. Hieraus läßt sich im Voraus schließen, daß in den Colonien, so wie in den überseeischen Ländern überhaupt durchschnittlich der Zins viel höher sein muß als in den civilisirten Ländern Europas, denn während in letzteren die Industrie eine solche Ausdehnung und einen solchen Grad der Vollkommenheit erreicht hat, daß sie sich nur in mäßigen Schritten fortentwickeln und darnach nur allmälich Capitalien aufnehmen kann, verlangen dort Ackerbau, Manufakturen und Handel gleich dringend die angesammelten Werthe und in allen diesen versprechen sie zahlreiche Früchte. Da aber ein Ansammeln von Capitalien in einem Volke nur langsam vor sich geht, so ist die Nachfrage reger als das Angebot sein kann. In den vereinigten Staaten Nordamerikas beträgt der Zinsfuß 10—12 pCt. und als man 1817 zu Neu-York den gesetzlichen Zins auf 6 pCt. erniedrigen wollte, bekamen die Kaufleute nichts geliehen und auf ihre Bitten wurde derselbe wieder auf 8 erhöht *). In Brasilien giebt man

*) Rau, Archiv für politische Oekonomie. Neue Folge, VI. S. 41.

12 pCt., in Mexiko 36 pCt. *), in Oſtindien ganz gewöhnlich 24 pCt. **).

Wenn die Producanten der Colonien ſchon durch einen hohen Zinsfuß ſich gegen die Europas im Nachtheile befinden, ſo vermehrt ſich letzterer noch dadurch, daß ſie genöthigt ſind in vielen Beziehungen größere Summen zur Betreibung ihres Produktionszweiges anzuwenden, wenn ſie auch auf der anderen Seite mit einfacheren Hülfsmitteln meiſtentheils arbeiten als die unſrigen. Sehen wir zunächſt auf die ſtehenden Capitalien, diejenigen, welche nur bei einer langſamen Verzehrung als Folge der Vergänglichkeit aller Dinge ihren producirten Beiſtand leiſten, wohin wir alſo vorzüglich Gebäude, Maſchinen und Geräthſchaften zu rechnen haben, ſo iſt der Aufwand für deren Herſtellung in den Colonien viel bedeutender als in den civiliſirten Ländern Europas. Es liegt dies vor Allem in den höheren Erzeugungs- und Erhaltungskoſten, welche auf jene Hülfsmittel gewendet werden müſſen, denn wenn ſchon erwähnt wurde, daß der Lohn eines gewöhnlichen Handarbeiters meiſtens ſich ſehr hoch ſtellt, ſo gilt dies in noch viel größerem Maaße von ſolchen Arbeitern, die ein wirkliches Gewerbe treiben, welches in etwas zuſammengeſetzteren Fertigkeiten beſteht. In Maſechuſets erhalten Zimmerleute täglich 1¼ bis 1¾ Dollar (= 1 Thlr. 18 Sgr. — 1 Thlr. 21 Sgr.), Dachdecker 1¾ — 1¼ Dollar (= 1 Thlr. 29 Sgr. — 2 Thlr. 4 Sgr.)***), in Buenos-Ayres ein gewöhnlicher Handwerker täglich 1 Piaſter (= 1 Thlr. 13 Sgr.), in Rio Janeiro †) 1—2 Piaſter (= 1 Thlr. 13 Sgr. — 2 Thlr. 26 Sgr.), in Demerara (brittiſches Guyana) ein gewöhnlicher Zimmergeſelle faſt 18 Schilling (= 5 Thlr. 19 Sgr.) ††). Daher kommt es auch, daß ein großer

*) Rau, Pol. Oek. I. §. 231. a.

**) Hagemeiſter S. 80.

***) Rau, Pol. Oek. I §. 199. c.

†) Nach Spix und Martius.

††) Edinburg Rewiew 9. S. 314. Weitere Angaben hierüber ſ. Rau Archiv. N. F. VI. S. 42. Roſcher, Unterſuchungen über das Colonialweſen.

Theil der Maſchinen trotz des Transportes über die See von England billiger bezogen werden kann.

Ein dritter Grund zur Vermehrung des Capitalaufwandes liegt endlich für die Rohrzuckerfabrikanten darin, daß das ohnedies ſo koſtbare ſtehende Capital nur auf eine kurze Zeit im Jahre Anwendung finden kann und zwar auf eine viel kürzere, als es bei unſerer Runkelzucker-Fabrikation möglich iſt. Bei der Rübe hat man es durch gute Aufbewahrungs-Methoden dahin gebracht, daß ſie weder durch zu ſtarke Erwärmung, noch durch Froſt leidet und von der Ernte an bis in den Mai hinein, alſo den größeren Theil des Jahres hindurch, mit Vortheil friſch verarbeitet werden kann. In manchen Fabriken findet ſogar überhaupt keine Unterbrechung Statt, indem ſich dieſelben Schützenbach's Verfahren bedienen, welches darin beſteht, die Rüben in kleinen Stücken zu trocknen und dann nach Belieben zu verarbeiten. Neben den vielen Vortheilen, welche dieſe Methode dadurch bietet, daß man die Wurzel ohne Schaden dann trocknen kann, wenn ſie den meiſten Zuckerſtoff enthält, ſo wie, daß auch Rüben aus entfernteren Gegenden verwendbar ſind, da ſie in dieſer concentrirten Form die Koſten eines weiteren Transportes vertragen, muß die Continuirlichkeit der Arbeit, welche dadurch ermöglicht wird, als der überwiegendſte Nutzen betrachtet werden und es würde, wenn ſich dieſe Verfahrungsweiſe bewähren und allgemeine Verbreiturg finden ſollte, dadurch keine unbedeutende Koſtenerſparniß durch längere Benutzung der in der Fabrikation ſteckenden Capitalien eintreten. — In den Tropenländern iſt die Fabrikationszeit bei Weitem kürzer, denn das Rohr kann nur in friſchem Zuſtande verarbeitet werden. Man ſchneidet immer nur ſo viel, als zunächſt zur Anwendung kommen ſoll und führt es unverzüglich in die Mühle, um der Gährung zuvorzukommen, welche in der heißen Jahreszeit ſogleich beginnt. Man ſucht die Ernte deßhalb wohl möglichſt in die Länge zu ziehen, dennoch aber dauert ſie nur 3—4 Monate und den größten Theil des Jahres ſtehen die zur

Zuckerfabrikation nöthigen Maſchinen ohne Beſchäftigung, alſo auch ohne Zinſenertrag, da. Dieſer eine Uebelſtand erzeugt den zweiten, daß nur größere Anſtalten, welche bedeutende Quantitäten Rohr verarbeiten, ihre Rechnung finden können, da aber dieſe auch eine weit ausgedehnte Länderſtrecke zum Rohrbau erfordern, ſo dauert der Transport von den entfernter liegenden Grundſtücken bis zur Fabrik ziemlich lange und die Zuckerpflanze geht in Gährung über, ehe ſie verarbeitet werden kann. Man hat zwar dieſem Uebel in Oſtindien dadurch abzuhelfen geſucht, daß man wandernde Mühlen einrichtete, welche das Rohr immer in der Nähe des Ortes vermahlen, wo es geerntet wird, allein daß dieſe Vorrichtungen nur ſehr unvollkommen ausfallen, iſt unmittelbar damit verknüpft, und ſo wird auf der einen Seite gewonnen, was auf der anderen verloren geht.

Nicht weniger als das ſtehende Capital bildet das umlaufende, d. h. dasjenige, welches erſt durch den Verbrauch productiv werden kann, einen anſehnlichen Theil der Erzeugungskoſten und wenn wir in den Colonien das erſtere ſehr hoch im Werthe finden, ſo iſt für das zweite keine andere Schätzung möglich, da dieſe Unterſcheidung eine rein theoretiſche iſt und es erſt von der Willkühr des Einzelnen abhängt, ob er einen angeſammelten, vielleicht durch eine Geldſumme repräſentirten Werth, durch ſeine Anlage die Natur eines ſtehenden oder eines umlaufenden Capitales geben will. Abgeſehen davon, daß hier wie dort der ſchon oben erwähnte hohe Zinsfuß gilt, kommt auch eben ſo gut hier wie dort der größere Capitalaufwand ſelbſt in den Colonien, den europäiſchen Ländern gegenüber in Rechnung.

Beſonders auffallend iſt der Unterſchied in Bezug auf das Brennmaterial. Es liegt dies vorzüglich an dem geringen Vorrathe davon in faſt allen Colonien. Java und Portorico ſcheinen allein in dieſem Punkte begünſtigt, da ſie von ſchönen Wäldern durchſchnitten ſind, die außer dem Holze, welches ſie liefern, auch den Sitz guter Quellen bilden und vor Allem in dem

tropiſchen Klima einen wohlthätigen Einfluß auf die Witterungs-Verhältniſſe äußern. Von den franzöſiſchen Colonien Martinique und Guadeloupe berichtet ſchon Labat, daß Holzmangel herrſche; daſſelbe gilt von Jamaica, Bahia und ſelbſt in Oſtindien, welches zwar Wälder auf ſeinen Gebirgen beſitzt, ſcheint doch das Holz gerade für die Niederungen, in denen ſich die Zuckercultur ausgebreitet hat, unzugänglich zu ſein, Heber giebt wenigſtens an, es werde dort häufig mit Miſt geheizt. Man hat deßhalb zu manchen Surrogaten gegriffen, beſonders iſt es aber die Bagaſſe, welche als Brennmaterial verwendet wird, die, weil ſie nicht zu ſtark ausgepreßt werden darf, um für dieſen Zweck verwendbar zu bleiben, noch einen anſehnlichen Theil Zucker enthält, was ſie zu einem ziemlich theueren Feuerungs-Material macht. Wie hoch ſich der Werth des Brennmateriales in Weſtindien belaufen muß, läßt ſich am beſten aus der Thatſache ſchließen, daß man es in Jamaica vortheilhaft gefunden hat engliſche Steinkohlen zu verwenden. Trotzdem ſind die Ofen-Einrichtungen ſehr unvollkommen. Humboldt giebt an, daß zur Gewinnung von 100 Pf. Rohrzucker nach älteren Einrichtungen 4470 Pf. Brennholz conſumirt werden, welches Neumann mit Berückſichtigung des ſpeciviſchen Gewichtes der verſchiedenen Holzarten auf mehr als das Vierfache anſchlägt von dem, was in Böhmen zu 100 Pf. Rübenzucker gebraucht wird *). Dieſe unvollkommenen Heizapparate haben noch den Uebelſtand im Gefolge, daß man, um auf der anderen Seite zu ſparen, den Zuckerſtoff nicht raſch genug erhitzt und dadurch die Gährung fördert, welche eine geringere Ausbeute an cryſtalliniſchem Zucker liefert. Selbſt bei den verbeſſerten Heizapparaten werden noch 1708 Pf. Holz verzehrt.

§. 12.

Bisher unterſuchten wir den Koſtenantheil, welchen Arbeitslohn und Capital bei der Zucker-Erzeugung hatten und wir ſahen,

*) Neumann S. 77.

daß in dieſen beiden Beziehungen die Runkelrübenzucker-Fabrikation meiſtentheils einen bedeutenden Vortheil vor der Rohrzucker-Fabrikation genießt, anders geſtaltet ſich aber die Sache bei dem letzten großen Faktor der Production beim Grund und Boden, denn hier finden wir die Tropenländer in doppelter Weiſe bevorzugt, ein Mal, daß bei ihrer in der Regel ſchwachen Bevölkerung große Länderſtrecken eines Anbaues noch erwarten, woraus ein billiger Kaufpreis des Landes ſelbſt folgt, und zweitens, daß die Fruchtbarkeit und Fülle des tropiſchen Klimas reichlichere Ernten liefert, der Bowohner der nördlicheren Gegenden manches durch vielfachen Fleiß erſetzen muß, was jenem der ſüdlichen Länderſtriche die Natur als freiwillige Gabe darbietet. Wir ſtoßen hier auf den Grund, der zunächſt uns zu einer regeren Entwickelung unſerer phyſiſchen und geiſtigen Kräfte angeſpornt und dadurch zu einer Herrſchaft geführt hat, welche wir als die Träger der Civiliſation nach den entfernteſten Himmelsſtrichen ausgebreitet haben.

Der Werth des Landes in Europa kann in folgender Weiſe angegeben werden*). Es koſtet ein engliſcher Acre (= 1,6 preußiſche Morgen) in

Böhmen 150 Fl. C. M., alſo . .	1 pr. Mg.	66	Thlr.
Oeſterreich 150—160 Fl. C. M. .	—	66- 70	"
Würtemberg 256 Fl. rhein. . . .	—	91	"
Preußen 150—170 Thlr. . . .	—	93-100	"
Frankreich 800—1000 Frk. . . .	—	133-166	"
Belgien 800—1000 Frk. . . .	—	133-166	"
Oderbruch 248—300 Thlr. . . .	—	150-188	"
Magdeburg 650—700 Thlr. . .	—	406-437	"
In den Colonien:			
Domingo 10—40 Piaſter; . . .	1 pr. Mg.	9-36	Thlr.
Jamaica 3—6 L. St.	—	13-26	"

*) Hagemeiſter S. 71.

Guyana 4—5 L. St. . . . . 1 pr. Mg. 17-22 Thlr.
Portorico 50 Piaſter . . . . . — 44 "
Cuba im Durchſchnitt 50 höchſtens
100 Piaſter . . . . . — 44-89 "
Barbadoes 100—200 Piaſter . . — 437-874 "

Benares 15—25 Schilling Pachtrente, 3—5 Thlr. auf den Morgen, welche Summe bei dem dortigen hohen Zinsfuße nur eine niedrige Kaufſumme repräſentirt.

Goruckpoor 2—6 Schill. Pachtrente, 24 Sgr. — 1 Thl. 6 Sgr. auf den Morgen.

Mit Ausnahme des ſtark bevölkerten Barbadoes iſt die Kaufſumme eines Morgen Landes alſo um ein ſehr Bedeutendes, in der Regel um das Zwei- oder Dreifache in den Colonien geringer als in Europa.

Ebenſo finden wir große Unterſchiede in Bezug auf den Ertrag des Landes. Ueber die Runkelrüben-Ernten in verſchiedenen Gegenden gelten folgende Angaben. Es liefert in

	ein pr. Mg. pr. Ctr.
Oeſterreich (nach Krauſe). Ein öſterreichiſches Joch 21,600—30,000 wiener Pf. Rüben *).	107—148
Böhmen (Neumann). Ein öſterreichiſches Joch durchſchnittlich 240 Ctr., als reichliche Ernte gilt über 300 **).	118—148
Oeſterreich (Burger). Bei guter Kultur und mittlerem Boden ein Joch 350—400 Ctr. an Wurzeln ***).	173—182
Preußen (Lüdersdorf). Ein preußiſcher Mg. 146 Ctr. †)	146

*) Neumann S. 71. 1 Joch = 2,2 pr. Mg. 1 pr. Ctr. = 92 w. Pf.
**) Neumann S. 73.
***) Burger, Landwirthſchaft, II. S. 159.
†) Lüdersdorf, die Fabrikation des Runkelrübenzuckers, S. 8.

	ein pr. Mg. pr. Ctr.
Thaer giebt an: „Der Ertrag des Morgens kann, wie ich aus Erfahrung weiß, bis auf 300 Ctr. gebracht werden, indeſſen iſt dies etwas Außerordentliches und man kann ſelbſt auf angemeſſenem Boden nur 180 Ctr. per Morgen annehmen. Im Magdeburgiſchen rechnet man, daß jeder Quadratfuß 1 Pf. Rüben gebe, dies betrüge auf einem Morgen 235 Ctr. Man muß aber davon auf zufälliges Mißrathen der Rüben ¼ abziehen.“*)	180
Frankreich. Nach den Angaben eines Deputirten-Ausſchuſſes im Jahre 1836 erntet man in den nördlichen Departements auf der Hektare 40,000 Kilogr., in anderen Departements 25,000 Kilogr. Rüben. Bezüglich alſo	198 u. 123
Frankreich (nach Dumas). Auf der Hektare 30,000 bis zu 40,000 Kilogr.**).	148—198

Da die Zahlen über den Ertrag des Bodens in den tropiſchen Ländern ſo angegeben ſind, daß man aus ihnen ſogleich erfährt wie viel eine beſtimmte Fläche Rohzucker liefert, ſo müſſen wir um eine Vergleichung anſtellen zu können obige Werthe in gleicher Weiſe berechnen. Zunächſt erfahren ſie zu dieſem Zwecke einen Abzug dadurch, daß die gewonnenen Rüben bis ſie zur Verarbeitung tauglich ſind, von Wurzeln ſo wie von dem oberen Theile befreit werden müſſen. Wir können hier am Beſten den Satz von 15 pCt. Abfall zu Grunde legen, der bei der Beſteuerung des inländiſchen Zuckers im Zollvereine gilt und von dem wir ſicher ſein können, daß er auf einem mäßigen Durchſchnitte beruht; behalten wir denn die Ausbeute von 5 pCt. kryſtallini-

*) Thaer, rationelle Landwirthſchaft, IV. S. 237.
**) Dumas, Traité de chimie, VI. p. 201.

ſchen Zucker bei, welche ſich oben (S. 35) ergeben hat, ſo läßt ſich der Zuckerertrag in den Runkelrübenländern auf folgende Weiſe überblicken.

Es liefert ein pr. Mg.

in	nach	Rüben überhaupt pr. Ctr.	Fabrikationsf. Rüben pr. Ctr.	Kryſtall. Zucker pr. Pfd.
Oeſterreich	Krauſe	107—148	91—126	500—695
Oeſterreich	Burger	173—182	147—155	810—855
Böhmen	Neumann	118—148	100—126	550—695
Preußen	Lüdersdorf	146 (min.)	124	680
Preußen	Thaer	180	153	840
Heidelberger Gegend		120—160	102—136	560—750
Frankreich				
nördl. Departem.	Deputirtenk.	198	168	925
andere Departem.		123	104	570
Frankreich	Dumas	148—198	126—168	695—925

Bei Weitem reichlicher fallen in den tropiſchen Klimaten die Ernten aus. Es läßt ſich dies nicht anders für jene Länder erwarten, wo man jährlich zwei, ſelbſt drei Mal den Reis und Mais erntet; eine üppigere Vegetation belebt die Aequatorial-Gegenden und läßt herrlichere und größere Gewächſe ſehen, welche in aller Fülle der Farben prangen, neben dem, daß die Vegetation durch keinen Winterſchlaf unterbrochen wird, ſind auch an vielen Stellen, wie an den Küſten Guyanas und Trinidads, die Humusſchätze von Jahrtauſenden in dem Boden aufbewahrt, welche die jetzigen Geſchlechter zu ihrem Vortheile ausbeuten; viele Colonien kennen gar keine Düngung noch weniger einen Fruchtwechſel, der durch glückliche Verbindung von Ackerbau und Viehzucht die Kraft des Bodens zu erhalten ſucht und ihm auf der einen Seite geben muß, was auf der anderen genommen wird, wie es ſich faſt durchgängig in unſeren Himmelsſtrichen nöthig gemacht hat.

Es trägt in:

Bengalen (nach Büſch), 1 Acre 1094—3053 Pf. Rohzucker *).

Ebendaſelbſt (Backford), 1 Acre 2300 Kilogr. **), dabei bemerkt er, daß der Ertrag das Doppelte des beſten Landes auf den Antillen ſei.

Vera-Cruz (Ward), 1 Hektare 2800 Kilogr. ***).

Cuba (Maſſe), 1 Cabelliera Land 870 wiener Ctr. †).

Domingo (Page), 1 Carreau im Durchſchnitte 3489 Pf. ††).

Luiſiana (Dumas), wo das Rohr ausartet, 1 Hektare 1000 Kilogr., zuweilen 1500, ſelten 2000—3000 †††).

Martinique (Dumas), 1 Hektare 2500 Kilogr.

Guadeloupe (Dumas), 3000 Kilogr.

Bourbon (Dumas), 5000 Kilogr.

Havanna (Dumas), wo alle günſtigen Bedingungen ſich vereinigt finden, 6000 Kilogr.

Braſilien (Dumas), 7500 Kilogr.

Braſilien zu Bahia (Martius), auf 1,333,330½ pariſer Quadratfuß 44.004 Kilogr.; 100 wiener Pf. auf 59,53 Quadratklaftern.

Machen wir dieſe Zahlen zur Vergleichung tauglich, berechnen alſo zunächſt darnach den Ertrag eines preußiſchen Morgens und reduciren denſelben, welcher für die ganze Vegetationszeit des Rohres gilt auf ein Jahr, indem wir (nach S. 38) ¼ abziehen, ſo erhalten wir folgende Zuſammenſtellung:

---

*) Dieſe Angaben ſind theilweiſe aus Neumann, S. 103 ff. entlehnt. — 1 Acre = 1,6 pr. Mrg., 100 engl. Pf. = 96,98 pr. Pf.

**) 1 pr. Ctr. = 51,4 Kilgr.

***) 1 pr. Mrg. = 25,5 Aren.

†) 1 Cab. = 50,9 pr. Mrg.

††) 1 Carreau = 1 Hektare.

†††) Dumas, Traité de chimie, VI. p. 211.

Es liefert ein preußiſcher Morgen in einem Jahre in

Bengalen (Büſch)	497—1387	pr. Pf.
Ebendaſelbſt (Backford)	2310	" "
Vera-Cruz (Ward)	1155	" "
Cuba (Maſſe)	1532	" "
Domingo (Page)	541	" "
Luiſiana (Dumas)	400—1200	" "
Martinique (Dumas)	990	" "
Guadeloupe (Dumas)	1200	" "
Bourbon (Dumas)	1980	" "
Havanna (Dumas)	2400	" "
Braſilien (Dumas)	3000	" "
Braſilien (Martius)	1320	" "

Kommen auch einige dieſer Zahlen dem Ertrage der Runkelrübenfelder gleich, ſo ſind es doch blos die Extreme, welche ſich berühren und nur einige ſehr begünſtigte Gegenden des gemäßigten Klimas, wie z. B. die nördlichen Departements von Frankreich, in denen vor allen auch die Produktion des Rübenzuckers einen lebhaften Aufſchwung erfahren hat, können ſich mit einzelnen Colonien wie Martinique und Domingo meſſen. Andere ſtehen dagegen um ein Bedeutendes zurück und wie ſehr diejenigen auch eifern und die Zahlen drehen und wenden mögen, welche, für die einheimiſche Zuckerproduktion eingenommen, ihre Concurrenz mit der ausländiſchen als leicht möglich darſtellen wollen, ſo müſſen wir doch bei einer unpartheiiſchen Betrachtung in dieſem Punkte die Ueberlegenheit der Tropenländer gegen die nördlichen anerkennen, eine Sache, die ganz aus der phyſiſchen Beſchaffenheit der verſchiedenen Erdſtriche folgt und wenn wir ſie hie und da anders finden ſollten, nur in beſonderen Umſtänden, welche dann Ausnahmsfälle ſind, ihren Grund hat. Ebenſo gut ſteht es feſt, daß in den früheren Beziehungen, das heißt, was den Antheil von Arbeit und Capital betrifft, wir im Durchſchnitte eine Vergünſtigung nach dem jetzigen Stande der Dinge voraus haben

und dieſe beiden in verſchiedene Wagſchaalen fallenden Gewichte bedürfen einer gegenſeitigen Abſchätzung.

§. 12.

Da wir beim Rohr- und Rübenzucker mit ganz gleichen Stoffen zu thun haben, ſo beruht die Gewinnung beider im Weſentlichen auf gleichen Grundſätzen, die ſich bei dem einen wie bei dem anderen wiederholen, wenn auch hier mehr ausgebildet als dort. Dennoch finden wir im Einzelnen Verſchiedenheiten. Letztere werden verurſacht ſowohl durch abweichende äußere Form, in welcher der Zucker in den Tropen und bei uns wächſt, als auch durch die größere oder geringere Concentration des zu gewinnenden Stoffes und die verſchiedenen Beimengungen, welche bei der Rübe theilweiſe ganz andere ſind als beim Rohre. Da letzteres eine Schilfart iſt und etwa noch ein Mal ſo viel feſte Beſtandtheile als die Runkel beſitzt, ſo muß bei ihm auf eine ganz andere Weiſe der Saft ausgepreßt werden als bei jener. Die darauf bezüglichen Apparate weichen daher von einander ab; während man in den Tropen eiſerne canelirte Walzen anwendet, zwiſchen denen das Zuckerrohr hindurch geführt wird, kann man bei uns die Wurzel erſt mittelſt Reibmaſchinen zerkleinern und dann dem Drucke von Waſſerpreſſen ausſetzen. Haben auch die im letzten Falle angewandten Apparate ſchon eine zuſammengeſetztere Natur als die im erſteren, ſo ſind doch immerhin die Vorrichtungen ſo einfach, daß auf keiner Seite weſentlich mehr Koſten als auf der anderen dadurch verurſacht werden.

Von größerer Bedeutung dagegen iſt der Umſtand, daß unſer einheimiſcher Zucker in viel mehr vertheiltem Zuſtande vorkommt als der ausländiſche und eine größere Waſſermenge verdampft, alſo mehr Zeit und Brennmaterial aufgewendet werden muß, ehe er eine gleiche Conſiſtenz erreicht hat wie letzterer. Nicht minder hinderlich ſind eine Maſſe in der Runkelrübe enthaltener Salze, welche ſorgfältig auszuſcheiden ſind, um ein gutes

Product zu gewinnen. Nach den Angaben von Dumas *) fand Braconnot in derſelben nicht weniger als ein und zwanzig, Dubrunfaut nicht weniger als drei und zwanzig verſchiedene Beſtandtheile, während die Analyſen von Avequin in tropiſchem ſchlecht gereinigtem Rohzucker in Rückſtänden beim Verſieden oder in der Melaſſe kaum die Hälfte davon nachweiſen **). Beſondere Schwierigkeiten werden der einheimiſchen Fabrikation durch einen den eigenthümlichen Runkelrübengeſchmack bildenden Stoff verurſacht, und erſt durch verbeſſerte Filterirapparate mit thieriſcher Kohle, ſowie durch ſorgfältige Deckungsmethoden war es möglich ein dem Colonialzucker gleiches Produkt herzuſtellen.

Es liegen daher in der Natur unſerer Zuckerpflanze ſelbſt Hinderniſſe, welche eine Vertheuerung des Fabrikations-Verfahrens gegen das bei dem Rohrzucker gebräuchliche herbeiführen und verdanken die künſtlichen Apparate unſerer Induſtrie auch zunächſt einer höher entwickelten gewerblichen Cultur als wir ſie in den Colonien finden ihre Entſtehung, ſo ſind ſie doch ebenſo gut durch eine gewiſſe Nothwendigkeit geboten.

§. 13.

Bei der Beſtimmung des Preiſes, zu dem ein Erzeugniß geliefert werden kann, bilden auch die bei der Fabrikation ſich ergebenden Nebennutzungen, ein Moment, welches bezüglich der Uebermacht einer Production über die andere, wenn auch nicht entſcheidend, doch jeden Falls modificirend wirkt. Das bedeutendſte Nebenerzeugniß für die Tropenländer iſt gewiß die Melaſſe, deren Betrag ſich auf 4—5 pCt. (S. 37.) in Weſtindien, auf bedeutend mehr noch in Folge einer unvollkommenen Verarbeitung in Oſtindien beläuft. Dieſe wird entweder ſchon dort als ſchlechtere Zuckerart verwendet oder kommt auch als Syrup zu uns, der Verbrauch davon iſt indeſſen nur ſehr beſchränkt; außer in der

*) Dumas, Traité de chimie, VI. p. 57. 156.
**) Dumas, VI. p. 221. 222. 227.

Pharmacie zur Verſüßung gewiſſer Arzeneien, in der Zuckerbäckerei und als Surrogat des ſchönen kryſtalliniſchen Zuckers für die Armen, findet er nur wenig Anwendung und ſeine Einfuhr iſt gering gegen die des Zuckers in feſter Geſtalt. So betrug 1842 im Zollvereine

die Einfuhr an feſtem Zucker 120,853,370 Pfd.
" " " Syrup 2,278,870 " *).

Man zieht es daher vor, die Melaſſe in einer anderen Geſtalt überzuführen, welche einem größeren Conſume unterworfen iſt.

Die organiſche Chemie unterſcheidet zwei Hauptklaſſen der Zuckerarten, gährungsfähigen und nicht gährungsfähigen Zucker. Zur letzteren gehören der Mannazucker, das Glycirrhizin, der Milchzucker, zu erſterer unmittelbar der Stärke- und Fruchtzucker, wahrſcheinlich mittelbar erſt der Rohr- und zerfließliche Zucker, inſofern die beiden ſich erſt in Fruchtzucker umwandeln müſſen, ehe ſie in Gährung übergehen können. Es findet dabei die Zerlegung Statt, daß ſich aus 1 Atom Zucker 4 Atome Kohlenſäure und 2 Atome Alkohol abſcheiden 12 C 24 H 12 O = 4 (CO_2) + 2 (4 C 12 H 2 O) oder 100 Theile Zucker geben 48,88 Theile Kohlenſäure und 51,12 Theile Alkohol **). Die Melaſſe, deren weſentlichen Beſtandtheil der zerfließliche Zucker bildet, gehört alſo zu der Klaſſe von Zuckerarten, welche gährungsfähig ſind und man benutzt dieſe Eigenſchaft daraus eine Reihe von Spirituoſen zu gewinnen, welche unter verſchiedenen Namen, durch den Grad der Feinheit und des Alkoholgehaltes unterſchieden, nach Europa gebracht werden. Am meiſten bekannt und geſucht davon iſt der Rum, mit einem Alkoholgehalte von etwa 50 pCt. In manchen Colonien bildet der letztere einen ſehr bedeutenden Ausfuhrartikel, beſonders iſt es Jamaika, das ſich durch

*) Dieterici, über die wichtigſten Gegenſtände des Verkehres u. ſ. w. Zweite Fortſetzung 1840—42. S. 131.
**) Mitſcherlich, Chemie, II. S. 369.

ein vortreffliches Product auszeichnet und, da es an England einen guten Abnehmer findet, damit einen nicht geringen Theil der Zuckerkulturkoſten deckt. Bei einem Preiſe des Centners Zucker von 30—35 Schilling zahlt man dort für ein Gallon Melaſſe 1½ Schilling. Wiegen nun 9¼ Gallon 1 Ctr. und erhält man auf 2¼ Ctr. Zucker 1 Ctr. Melaſſe, ſo beläuft ſich der Preis der letzteren faſt auf ⅓ des Zuckerpreiſes, welcher Theil von den Koſten der Zuckererzeugung in Abrechnung zu bringen iſt *). Bekanntlich wird indeſſen der Jamaika-Rum und alſo die Melaſſe auf Jamaika am meiſten geſchätzt, es kann alſo die letzte Berechnung keineswegs auf andere Fälle angewendet werden. Weniger gut bezahlt wird der Rum aus Oſtindien und es giebt ſogar Colonien, wo die Melaſſe faſt werthlos iſt und keinen Theil der Zuckerkoſten auf ſich nehmen kann. — Auch bei der Runkelzucker-Fabrikation wird der Abfall von unkryſtalliniſchem Zucker nicht unbenutzt gelaſſen, es iſt indeſſen die Ausbeute davon nur etwa 2 pCt., alſo um wenigſtens die Hälfte geringer wie beim ausländiſchen Zucker. Der Syrup kommt noch dazu dem aus dem Rohre gewonnenen nicht gleich, denn da er alle die löslichen unkryſtalliniſchen Beſtandtheile enthält, welche nicht vor der Deckung des Zuckers weggebracht werden konnten, ſo hat er noch den eigenthümlichen unangenehmen Rübengeſchmack, der in früheren Zeiten auch das kryſtalliniſche Product verſchlechterte. Sein Preis ſteht dem ausländiſchen Syrupe um die Hälfte nach. Aus demſelben läßt ſich ebenfalls ein alkoholhaltiges Getränke ausziehen; meiſtentheils begnügt man ſich damit, einen ſchlechteren Branntwein oder Eſſig zu gewinnen, da es wegen der in der Melaſſe enthaltenen anſehnlichen Menge des Fuſelöles, ſowie überhaupt einer Anzahl beigemiſchter Salze einer vielfachen Reinigung bedarf, ehe man im Stande iſt eine Feinheit zu erreichen, welche der des Rums gleich käme. — Aus dem nach der Alkoholbereitung blei-

*) Hagemeiſter, S. 77.

benden Kali haltigen Rückstand von 10—12 pCt., stellte Dubrunfaut im Großen noch Potasche mit Vortheil dar *).

Von anderen Nebennutzungen bei beiden Fabrikationen, steht auf der einen Seite die Verwendung der Bagasse, welche in den meisten Colonien zu Feuerungsmaterial unentbehrlich geworden ist, auf der anderen Seite der Abgang der Rüben an Blättern, an Wurzelabfällen sowie an Preßlingen (d. h. den festen nach dem Auspressen des Saftes übrig bleibenden Bestandtheilen). Es geben diese Materialien, die theilweise noch kleine Zuckermengen enthalten, ein sehr gutes gesuchtes Viehfutter ab und besonders die Preßlinge macht man dadurch für längere Zeit brauchbar, daß man sie trocknet und dann nach Belieben consumirt**). Man erhält etwa 50 Ctr. Blätter vom preußischen Morgen***), 15 pCt. an Wurzelabgängen (S. 50.), 5 pCt. an Preßlingen im trockenen Zustande, wie sich aus der Analyse ergiebt, die Menge der brauchbaren Abfälle ist also ziemlich bedeutend. Bei der Ausdehnung, welche die Viehzucht in unserer Landwirthschaft erfahren hat, ist der daraus hervorgehende Nutzen gar nicht gering anzuschlagen und eine Verbindung der Zuckerproduction mit dem landwirthschaftlichen Gewerbe verspricht am meisten Vortheil, sowie letzterem eine Entschädigung für die in vielen Gegenden weggefallene Unterstützung durch die Branntweinbrennereien. — Auch bei dem Rohre fällt zur Fütterung des Viehes, welches beim Treiben der Zuckermühlen angewendet wird, etwas ab, doch ist es nur der Blüthenbüschel, während Stengel und Blätter zu hart sind um sich dazu verwenden zu lassen und ohnedies hat die Vieh-

---

*) Dumas, VI. p. 207.

**) Bei der Verarbeitung ohne Pressen durch Maceration in Kalkwasser sind die Rückstände zur Fütterung unbrauchbar und dienen nur als Düngungsmittel. Es wird dies durch Schützenbach und Dombasle bestätigt.

***) Nach Burger (Landwirthschaft II. S. 159) vom östreichischen Joch 100 Ctr.

zucht in den tropiſchen Gegenden gar noch nicht die Wichtigkeit wie bei uns erlangt.

Außer der genannten Benutzung der Runkelabfälle kann man auch ſie wie den Syrup, da ſie noch Zuckertheile enthalten, zur Branntwein- oder Eſſigbereitung benutzen. Schon Achard verwandte ſie auf dieſe Weiſe und gewann aus einem Ctr. Abgang 3 Quart Branntwein, 3 Quart Eſſig erſter Qualität, dem Weineſſig gleichkommend, 10 Quart Spühleſſig, dem Biereſſig gleich. Aus dem erſten Producte ſtellte er dann durch gehörige Läuterung und die nöthigen Zuſätze ¼ des Maaßes an Rum oder Arac oder ¼ an Franzbranntwein dar *).

Endlich verdient noch die Benutzung der Runkelblätter als Tabacksſurrogat, welche nach Achard's Berechnung mehr als die Culturkoſten deckt und die Verwendung der feſten Wurzel-Beſtandtheile als Kaffeeſurrogat wenigſtens eine kurze Erwähnung, wenn auch dieſe Nutzungen in der jetzigen Zeit als faſt überall aufgegeben von geringer Bedeutung ſind.

§. 14.

Nach Anführung aller einzelnen Theile, welche den Preis des Zuckers beſtimmen, nach Erörterung alſo wie ſich Arbeit, Capital, Land als Faktoren der Production in den Ländern des Rohr- und Rübenzuckers ſtellen und welche Werthe als Nebennutzung in Abzug zu bringen ſind, käme es nun darauf an, alle die einzelnen Daten zuſammen zu faſſen, indem wir durch einen Endwerth darthun, wie ſich in den verſchiedenen Gegenden der Koſtenpreis des fertigen Productes ſtellt. Am genaueſten würde es ſein, wenn jeder einzelne Poſten, der in einem Etabliſſement in Rechnung kommt, aufgeführt würde; für die Runkelzucker-Fabrikation wäre dies noch am erſten thunlich, weil es uns dabei an den nöthigen Berichten nicht fehlt und wir es auch mit gleichmäßigen Verhältniſſen in den verſchiedenen Runkelrübenländern zu

*) Achard, Nachrichten über die Zuckerfabrik Cunern, S. 34.

thun haben, indeſſen für die Colonien ſind die Zahlen zu abweichend an den einzelnen Plätzen, zu abweichend bei den einzelnen Fabriken, um daraus einen beſtimmten Schluß ziehen zu können. Die Schätzungen, welche uns darüber zugekommen ſind, können nur als annähernde betrachtet werden und man würde arge Mißgriffe thun, wenn man aus ihnen ſich ein Endreſultat konſtruiren wollte *). — Ein wirklich maßgebendes Reſultat iſt aber der Marktpreis, zu welchem Zucker in den verſchiedenen Erzeugungsorten geliefert wird. Es läßt ſich zwar nicht leugnen, daß bei dieſem der Rohr- und Runkelzucker einen gegenſeitigen Einfluß auf einander üben und daher bei der bisherigen Herrſchaft des erſteren die Runkelzucker-Fabrikanten nach ihm den Preis ihres Productes modificiren werden und müſſen, ſomit alſo ein Beſtimmungsgrund des Marktpreiſes hinzukommt, der nicht in der Natur des Erzeugniſſes ſelbſt ſeinen Grund hat; es kann indeſſen derſelbe nur als ein untergeordneter und für kurze Zeit gültiger bezeichnet werden. Denn auf der einen Seite ſind die Fabrikanten nicht im Stande längere Zeit unter dem Koſtenpreiſe zu arbeiten, auf der anderen Seite würde ein bedeutender Gewinn, den die Rübenzucker-Fabrikanten in Folge davon machten, daß ſie den Preis ihres Productes beim Steigen des Preiſes von Rohrzucker erhöhten, die Anlage neuer Etabliſſements veranlaſſen und dadurch eine größere Concurrenz ein Gegengewicht hervorbringen. Es giebt daher bei der jetzigen Concurrenz der Colonien unter einander und des Inlandes mit jenen der Marktpreis im Allgemeinen wirklich an, wie billig nach dem jetzigen Stande der Productionsmittel es den einzelnen Erzeugungsländern möglich iſt, den Zucker zu liefern.

---

*) Anſchläge einzelner Fabriken in Oſtindien, Java, Jamaika ſ. Hagemeiſter, S. 51. 61. 74. 78.; Dumas VI. p. 233. (der Deputirtenkammer 1836 geliefert). Anſchläge über Runkelzucker-Fabriken ſ. Neumann S. 79. für eine böhmiſche nach Krauſe, S. 83. franzöſiſche nach Crespel. — Achard, Nachrichten über Cunern, S. 31.

Es koſtete der Rübenzucker in		1 pr. Ctr.
Frankreich 100 wiener Pfd.	17 Fl. 35 Kr.	11,37 Thlr.
" (nach Debouchage)	18 " 20 "	11,86 "
" (nach Crespel)	13 " 30 "	8,74 "
" (Rau) in den nördlichen Departements 1840, 100 Kilogr. 78 Frc.*)		10,66 "
Böhmen (Krauſe) mindeſtens	13 Fl. 2½ Kr.	8,60 "
Der Colonialzucker in Madras (Roxbourgh), der Candy	16—24 Rupien **)	2,21—2,95 "
Java (Crawford) 1818—1822, 1 Picol beſter weißer	5—6½ Piaſter	6,10—7,93 "
brauner	4—4½ " ***)	4,88—5,5 "
Java (Dieterici) der Picol für das Gouvernement†)		3,83 "
Calcutta (Hagemeiſter) Durchſchnitt der Jahre 1827—1840, 1 engliſcher Ctr. 21 Shl. 11¼ Pce.—27 Shl. 9¼ Pce., je nach der Güte††)		7,1 —8,6 "
Cayenne (Dumas) 100 Kilogr. 40 Frc.		5,48 "
Guadeloupe (Dumas) 100 Kilogram. 39 Frc. 60 Cent.†††)		5,42 "
Havanna (Hagemeiſter) 1840, 12. Mai, die Aroba 4½—11 Real, niederer gelber bis weißer		3,5 —8,6 "
4. März 1842, 3—11 Real††††)		2,3 —8,6 "

*) Rau, Pol. Oek. II. §. 214. d.

**) 1 Candy = 250 engl. Pf., 1 Rupie = 20 Sgr. 5¼ Pf. Neumann S. 121. ff.

***) 1 Pikol = 132 pr. Pf. Neumann S. 121.

†) Dieterici, über die wichtigſten Gegenſtände des Verkehres u. ſ. w. Erſte Fortſetzung, S. 84.

††) Hagemeiſter S. 111.

†††) Dumas VI. p. 232.

††††) Die Aroba zu 23½ pr. Pf., der Real zu 5 Sgr. gerechnet. Hagemeiſter S. 95.

Vergleichen wir die angeführten Zahlen, so geht klar hervor, daß der Zuckerpreis am Erzeugungsorte selbst in den Colonien sich um ein Beträchtliches billiger stellt als in Europa, daß also ohnstreitig die dortigen Fabrikanten unter viel günstigeren Bedingungen arbeiten als es bei uns der Fall ist. Wenn dennoch der Runkelzucker mit dem tropischen concurrirt, so ist der Grund nicht sowohl in der Fabrikation selbst, als vielmehr in den Kosten zu suchen, welche der Rohrzucker noch auf sich nehmen muß, ehe er auf unserm Markte zum Verkauf kommen kann.

Zunächst liegt ein ganz natürlicher Vertheuerungsgrund in dem Transporte von dem Erzeugungslande bis nach Europa, der nicht blos einen Aufwand an Fracht sondern auch an Einkaufsprovision, Assecuranz, Gratification und dergleichen nöthig macht. Es berechnet sich derselbe: 1 pr. Ctr.

Von den Antillen bis Havre (Hagemeister) 100 Kilogr. 26—28 Frc.*) 3,5—3,8 Thlr.

Von den Antillen bis Havre (Rau) 100 Kilogr. 27 Fr.**) 3,7 "

Von den Antillen bis nach Frankreich überhaupt (Dumas) 100 Kilogr. 31 Frc. 4,2 "

Von Jamaika nach England für die Tonne 4½ Liv. St.***) 2,4—2,7 "

Die Fracht allein beträgt †):

Von Havannah	nach	England für die Tonne	3¾ Liv. St.
" "	"	Bremen " " "	4½ " "
" "	"	d. Ostsee " " "	4½ " "
" "	"	Frankreich " " "	100 Frc.
" "	"	Hamburg " " Kiste	1 Mrk. Bco.
" "	"	nach. d. mittelländischen Meere für die Tonne	4—4½ Liv. St.
" Calcutta	nach	Europa 1837 für die Ton.	3—4 " "

*) Hagemeister S. 95.
**) Rau, Pol. Oek. II. §. 214. d.
***) Hagemeister S. 95.
†) Neumann S. 44 ff.

An Einkaufsprovision und Versendungskosten rechnet man 3 pCt. vom Werthe des Zuckers, für Assecuranz 5 pCt., Gratification für Ost- und Westindien 15 pCt. von der Fracht; außerdem ist noch ein Zuschuß wegen der Emballage beizufügen, welche bei den letzten Berechnungen nicht in Abzug gebracht wurde und ein Handelsgewinn von etwa 6 pCt. für ein halbes Jahr.

Im Ganzen war der Verkaufspreis des Zuckers in den Häfen Europas folgender:

	1 pr. Ctr.
Havre im Entrepot (Hagemeister) 1843, 100 Kilogr. 62 Frc.*)	8,5 Thlr.
Ebendaselbst (Rau) etwa um dieselbe Zeit, 100 Kilogr. 74 Frc. **)	10,14 "
Frankreich überhaupt (Dumas) 1843, 100 Kil. 71 Frc. ***)	9,73 "
Hamburg (Hagemeister) durchschnittlich 1835 bis 1840, 1 englischer Ctr. brauner Brasilianer 21,25 Shl.	7,5 "
weißer Brasilianer 29,83 Shl.	10,3 "
weißer Havannah 38 Shl. †)	13,1 "
London (Hagemeister) durchschnittlich 1835—40 1 engl. Ctr. westindische Muscovade 38 Shl.	31,1 "

Wenn wir für den Preis des Rübenzuckers nicht denjenigen gerade annehmen, welcher von Crespel angegeben wurde und wohl der niedrigste ist, zu dem das fertige Product geliefert werden kann, da ihm jeder Vortheil eines ausgedehnten Betriebes zu Statten kam, so finden wir den Preis des Colonialzuckers in den Häfen etwas billiger als den Rübenzucker; auf der anderen Seite geht aber hervor, daß dieser Unterschied nicht sehr bedeutend genannt werden kann, und daß jede weitere einiger Maaßen an-

*) Hagemeister S. 94.
**) Rau, Pol. Oek. II. §. 214. d.
***) Dumas VI. p. 232.
†) Hagemeister S. 109.

ſehnliche Bevorzugung des Rübenzuckers durch die Beſteuerung dem letzteren bald ein Uebergewicht zu verſchaffen im Stande iſt. Wenn daher in Frankreich die Colonien einem Zolle von 42½ und 49½ Frc. auf 100 Kilogramme unterworfen waren, welches auf den preußiſchen Centner 5,82 und 6,78 Thlr. beträgt, mithin mehr als die Hälfte von den ganzen Koſten des Zuckers ſammt Transport, während die inländiſchen Fabriken ihn nicht zu tragen hatten, ſo kann man es begreifen, daß die erſteren ſich genöthigt ſahen unter dem Koſtenpreiſe zu arbeiten (S. 17.) und wenn die Klagen immer lauter wurden, ſo muß man anerkennen, daß ſie ihre vollſtändige Begründung hatten. So ſehr auf der einen Seite die Fabrikanten der tropiſchen Länder benachtheiligt wurden, ſo bedeutender Gewinn fiel auf der anderen Seite den Runkelzuckerfabrikanten zu, daher das ſchnelle Wachſen der inländiſchen Zuckerproduction, daher die mannigfachen Bedrängniſſe, welche für die Staatskaſſe daraus entſtanden. — Aehnlich geſtaltet ſich das Verhältniß noch jetzt in dem Zollvereine, denn der Unterſchied von 4 Thlr. auf Rohzucker, welchen unſere Fabrikanten vor den ausländiſchen voraus haben, muß ihnen ein entſchiedenes Uebergewicht verſchaffen und einen Gewinn, der lockend genug iſt um immer neue Fabriken zu begründen und mehr die inländiſche Zuckererzeugung zu ſteigern.

§. 15.

Wir ſind ſo zu dem Punkte gelangt, wo ſich die Entſcheidung nach dem gegenwärtigen Stande der Production in Europa und in den tropiſchen Ländern geben läßt. Halten wir die Preiſe feſt, zu denen gleiche Quantitäten beider Zuckerarten, ehe ſie der Steuer unterworfen wurden, geliefert werden können, ſo iſt in keiner Weiſe zweifelhaft, daß bei dem jetzigen Steuerſyſteme der Runkelrübenzucker nicht nur ſehr gut neben dem Colonialzucker hergehen kann, ſondern daß er ſogar bald den größten Theil des Zuckerconſums bilden wird, wenn keine Aenderungen in der Be-

laſtung eintreten. In dieſer Hinſicht iſt alſo eine Concurrenz mehr wie geſichert. Verſtehen wir dagegen unter Concurrenz, was eigentlich darunter verſtanden werden muß, eine unter gleicher Begünſtigung oder Belaſtung durch die Steuer, ſo werden zwar diejenigen Rübenfabrikanten, welche in Bezug auf die einzelnen Productionsmittel zu den begünſtigten gehören, gegenwärtig concurriren können — und das Beiſpiel von Frankreich lehrt dies ſchon theilweiſe — einem anderen großen Theile würde es dagegen nur mit Mühe gelingen, wenn nicht überhaupt unmöglich ſein. In Deutſchland iſt es um ſo ſchwerer dieſe Concurrenz zu halten, da ſie ſich, wegen unſerer Unabhängigkeit von Colonien, nicht blos wie in Frankreich auf einzelne, ſondern überhaupt auf die ſämmtlichen Zucker erzeugenden Tropenländer bezieht.

III.

Was laſſen ſich für Veränderungen erwarten, welche eine billigere Production auf Seite des Runkel- oder Rohrzuckers herbeiführen könnten? Iſt auch in Zukunft eine Concurrenz möglich?

§. 16.

Weſentlich verſchieden von der Frage, ob eine Concurrenz gegenwärtig möglich, iſt die andere, ob ſie auch in Zukunft möglich ſei. Es läßt ſich in keiner Weiſe der Zuſtand der Fabrikation des Runkel- und Rohrzuckers als ein abgeſchloſſener anſehen, ſondern ſowohl bei der einen als bei der anderen werden Veränderungen vor ſich gehen, welche den Preis des Productes nothwendiger Weiſe umgeſtalten müſſen. Dieſe liegen theilweiſe in ganz äußerlichen Umſtänden, die modificirend einwirken, ohne

daß die Fabrikanten im Geringſten dabei etwas thun können, theilweiſe kann aber auch durch verbeſſerte Productions-Verfahren von ihnen ſelbſt der Grund zu billigerer Erzeugung gelegt werden. Es handelt ſich alſo nun darum, auf welcher Seite der ſtreitenden Zuckerarten eine größere Begünſtigung durch die Productions-Mittel oder ein größerer Fortſchritt in Zukunft zu erwarten ſei.

Den Arbeitslohn anlangend, ſo kann ſich dieſer nur dann ändern, wenn einzelne Beſtimmungsgründe, als deren Ergebniß er zu betrachten iſt, eine Aenderung erfahren. Als ſolche fanden wir früher (S. 39) den Werth der Arbeit ſelbſt, die Koſten, welche aufgewendet werden müſſen, um letztere möglich zu machen, und endlich das Verhältniß zwiſchen Angebot und Nachfrage. In der erſten Beziehung kann wohl von einer Veränderung nicht die Rede ſein, denn da der Zucker ſchon jetzt ein überaus geſchätztes Product bildet, ſo iſt ebenſo wenig eine weſentliche Zunahme, noch weniger eine Abnahme ſeines inneren Werthes zu erwarten, womit eine Zu- und Abnahme des auf ſeine Erzeugung verwendeten Arbeitslohnes verbunden ſein müßte. Einen wirklichen Einfluß können dagegen die durch den Preis der Lebensmittel bedingten Koſten ausüben. Während nämlich in den meiſten Ländern Europas der Stand der Bevölkerung ein ſolcher iſt, daß bei einer Zunahme derſelben nur eine Vertheuerung der Lebensbedürfniſſe erfolgen kann, welche ſich ſchon jetzt offen genug zeigte, iſt dagegen in den weſtlichen Colonien die Vermehrung der Einwohner nur als eine Vermehrung von nützlichen Arbeitshänden zu betrachten, welche dazu beitragen werden, große unbebaute Strecken zu kultiviren, neue nützliche Gewerbe zu gründen und billigeren Lebensunterhalt zu ſchaffen. Selbſt in Oſtindien, wo wir eine dichte Bevölkerung finden, iſt wenigſtens keine Vertheuerung zu erwarten, da die Bodencultur noch eine große Menge von Vervollkommnungen zuläßt, ehe ſie ſich mit der unſrigen meſſen kann.

Anders wird das Verhältniß wirken, welches Angebot und Nachfrage auf den Arbeitslohn ausüben, denn wenn wir den westlichen Erdtheil beſonders in das Auge faſſen, welcher bis jetzt unſer Hauptlieferant für den Zucker iſt, ſo können wir dort nur ein Steigen des Arbeitslohnes erwarten. Bei dem rieſenhaften Umſchwung, den beſonders in dieſem Jahrhunderte die vereinigten Staaten genommen haben, iſt die Nachfrage nach tüchtigen Arbeitern überwiegend gegen das Angebot, dieſelbe wird ſich noch mehren, wenn nicht blos die Stofferzeugung ſondern ebenſo gut die Stoffveredelung allgemein betrieben werden wird, wenn ſo manche Fabrikate, welche man noch aus Europa bezieht, im Lande ſelbſt erſt einmal ihren Urſprung finden. Nur einzelne kleine Inſeln Weſtindiens muß man hier ausnehmen, auf denen die Bevölkerung eine alte ſchon bedeutend herangewachſene iſt. Dahin gehören z. B. Barbadoes, Nevis, Antigua, St. Kitts-, Bermudes-Inſeln, deren Einwohnerzahl in Hinſicht der Dichtigkeit die von anderen Inſeln wie Trinidad und Jamaika um das Zehn- und Zwanzigfache überſteigt. Auch in Deutſchland läßt ſich von dem erwachten induſtriellen Leben erwarten und hoffen, daß es die Nachfrage nach geſchickten Händen ſteigern und eine Erhöhung des Arbeitslohnes zur Folge haben werde, wer wollte aber die Keime, die ſich hier nur im Kleinen, wenn auch immer für uns wichtig genug, unter manchen Beengungen durch den civiliſirten Staat regen, mit jenen mächtigen Trieben vergleichen, welche ein ganz neu geſchaffenes Staatsgebäude, in aller Fülle von jugendlicher Kraft, durchdringen?

Einen weſentlichen Einfluß auf den Arbeitslohn werden die Veränderungen in den Sklavenverhältniſſen üben, wie ſie theilweiſe ſchon vor ſich gegangen ſind, theilweiſe noch in Ausſicht ſtehen. Der Sklavenhandel durch die Portugieſen im ſüdlichen Amerika eingeführt, weil ſie Arbeitskräfte brauchten, die ſie im Lande nicht fanden, wurde lange Zeit von den letzteren ausſchließlich als ein einträgliches Geſchäft betrieben, ſpäter von Regenten,

wie Karl V. von Spanien*), Elisabeth von England, Ludwig XIII. von Frankreich, unterstützt, nahmen bald alle christlichen Nationen daran Theil und lieferten Millionen von unglücklichen Schwarzen aus Afrika nach dem neu entdeckten Welttheile. Zuerst trat die fromme Sekte der Quäker im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts gegen diesen Menschenhandel auf und durch Vereine mannigfacher Art suchten sie die Idee der Abolition weiter zu verbreiten. Dänemark gebührt der Ruhm zuerst den Sklavenhandel 1803 verboten zu haben, 1805 folgte Amerika, dann schloß sich auch bald England an, wo schon seit längerer Zeit wackere Männer mit Wort und That für diesen Schritt gekämpft hatten. G. Fox, Woolman und Penn brachten schon frühzeitig diesen Gegenstand in Anregung und gaben durch Freilassung ihrer Sklaven ein Beispiel zur Nachahmung, nach ihnen verfochten Wellesley und Sidmouth die Sache im Parlamente weiter, bis es endlich einem Wilbreforce und Ch. J. Fox gelang, durch angestrengten Eifer das Verbot des Negerhandels von 1818 an durchzusetzen. Von der Zeit war es Englands Bestreben auch andere Nationen für Abschaffung des Sklavenhandels zu stimmen; im wiener Congresse sprach man sich theilnehmend dafür aus, mit Spanien, Portugal, den Niederlanden, Frankreich, Neapel, dem deutschen Bunde wurden Verträge geschlossen, nach welchen den Kriegsschiffen das gegenseitige Durchsuchungsrecht der Kauffahrer eingeräumt wurde; 1824 verboten Mexiko und die Republik La Plata die Sklaveneinfuhr. Die durchgreifendste Maßregel im Interesse der Menschlichkeit geschah aber von Englands Seite dadurch, daß es nach der Parlamentsakte vom 27. August 1833 durch eine an die Pflanzer gezahlte Entschädigung von zwanzig Millionen L. St. allen Sklaven englischer Colonien die Freiheit erkaufte. Die Kin-

*) Er verlieh seinem Günstlinge, dem Marquis de la Bresa das Privilegium jährlich 4000 Sklaven nach St. Domingo, Cuba, Portorico und Jamaica zu bringen; später wurde es um 25000 Dukaten an genuesische Kaufleute abgetreten.

der unter ſechs Jahren waren von 1834 an frei, die Erwachſenen hatten noch bis 1838 (Hausſklaven) und 1840 (Feldſklaven) eine Lehrlingszeit auszuhalten. — Noch beſteht zwar auf einem großen Theile der weſtindiſchen Inſeln die Sklaverei, auf allen außer Haiti und den engliſchen Beſitzungen, denn wenn auch die Staaten die Sklaveneinfuhr verboten, ſo ſprachen ſie damit doch noch nicht die Freilaſſung aus, allein gewiß wird die Menſchlichkeit über lang oder kurz dieſes Verhältniß in den civiliſirten Staaten endlich zu Schande machen. Auch ganz einfache practiſche Rückſichten erfordern dies, denn da der engliſche Boden den Sklaven frei macht, ſo hören wir von vielfachen Deſertationen, die nach den brittiſchen Colonien geſchehen und dadurch den Beſitz eines Sklaven an manchen Punkten ſehr unſicher ſtellen. Nach Berichten über die kleine däniſche Inſel St. Juan entflohen in den letzten Jahren ſiebzig Neger nach dem engliſchen Tortola, welches bei einer Entfernung von ¼ Meile leicht durch ein ſchlechtes Bot erreicht werden kann *). Es läßt ſich dem auch nur dadurch vorbeugen, daß man entweder ſogleich dem Beiſpiele Englands folgt oder wenigſtens einen Uebergang trifft, indem man den Unfreien durch eine mildere Behandlung die Ketten weniger drückend macht und ihnen ein Mittel an die Hand giebt, ſich bei angeſtrengtem Fleiße ihre Freiheit erkaufen zu können. So findet es z. B. auf der einen däniſchen Inſel St. Croix Statt, wo ſich zwiſchen Herrn und Sklaven oft ein patriarchaliſches Verhältniß gebildet hat, letzteren mancherlei Gelegenheit zu einem Nebenverdienſte gegeben iſt, woraus ſie ſich ein kleines Capital für Befreiung ihrer eigenen Perſon oder ihrer Kinder erſparen können, ſogar eine Reihe von Schulen für die Bildung der Unfreien ſorgt **). Hier erſcheint das Verhältniß nicht in ſo ſchwarzen Farben, wie man es ſich gewöhnlich auszumalen pflegt und es

*) Rau, Archiv für politiſche Oekonomie. Neue Folge, VI. S. 386. Hanſſen, über die däniſch-weſtindiſchen Colonien.

**) Rau, Archiv. N. F. VI. S. 307.

iſt ein Uebergang getroffen, der endlich zur Freigebung der Neger führen muß.

Mit der Aufhebung der Sklaverei iſt aber nothwendig eine Vertheuerung des Arbeitslohnes verbunden. Die freigelaſſenen Schwarzen haben ſelten Luſt in der früheren Weiſe thätig zu ſein, ein natürlicher Hang zur Trägheit läßt ſie nur ſo viel thun als ſie zu ihrem Unterhalte nöthig haben, oder wenn ſie wirklich arbeitſam ſind, ſo ſuchen ſie ſich wo möglich einen eigenen Hof zu verſchaffen und entziehen ſich ihrem früheren Herrn und der Plantagenarbeit überhaupt. Der Drang nach Unabhängigkeit iſt dem Menſchen zu ſehr eingeboren als daß er nicht die Gründung eines eigenen Heerdes einem Verhältniſſe vorziehen ſollte, welches ihm ſtets an die alten Feſſeln erinnert. Nach Stanley's Bericht im Unterhauſe hatten 1841 auf Jamaika ſchon 7848 frühere Sklaven Grundeigenthum erworben. Daher kam es auch, daß viele Staaten Amerikas ſich hartnäckig gegen Aufhebung des Sklavenhandels und noch vielmehr gegen Sklavenfreilaſſung erklärten. Sie ſahen darin den Untergang ihrer Plantagenbeſitzungen und der ganzen bis jetzt herrſchenden Bodenkultur. Die Provinzen Maryland, Virginien, Süd-Carolina, Georgien haben die Sklaverei als nothwendig beibehalten, in Luiſiana wurde 1834 wieder die Einfuhr aus benachbarten Staaten erlaubt, in Miſſuri gab man ſogar 1837 das Geſetz, daß wer gegen die Sklaverei ſchriebe, ſelbſt Sklave werden ſolle. Es war der engliſchen Regierung unmöglich den Sklavenhandel zu verhindern und ſelbſt in den eigenen Colonien wurden die Klagen über Vertheuerung des Arbeitslohnes durch Aufhebung der Sklaverei und die Unmöglichkeit mit anderen Ländern zu concurriren in den letzten Jahren ſo laut, daß ſie ſich genöthigt ſah, die Zufuhr von afrikaniſchen Negern zu erlauben, welche freiwillig in eine Ueberſiedelung ſtimmen, eine Maßregel, die von der einen Seite als eine Wiederherſtellung des Sklavenhandels verſchrieen, von der anderen als ein Befreiungsakt der unglücklichen Schwarzen Afrikas geprieſen wird. —

Wie viele Schwierigkeiten dem Befreiungswerke aber auch im Wege stehen mögen, so wird doch der Gedanke des Menschenhandels und der Menschenknechtung in den civilisirten Staaten mehr und mehr verhaßt werden und die vielfachen Bestrebungen, welche schon glänzende Erfolge errungen haben, das begonnene Werk auch wirklich zu Ende führen.

Aus diesen Erscheinungen ergiebt sich, daß in Zukunft für die Zucker-Fabrikanten Westindiens gegen die Europas eine Vertheuerung des einen Faktors der Production, der Arbeit, in Aussicht steht. In Ostindien dagegen, wo die Verhältnisse ganz andere sind, kann man bei dem schon so niedrigen Arbeitslohne zwar auf keine Verminderung ebenso wenig aber auf ein rasches Steigen des Lohnes schließen, welches das relative Verhältniß zwischen dem dort und in Europa herrschenden im Wesentlichen verändern würde.

§. 17.

Eine andere Wahrnehmung machen wir mit der Capitalrente. Bei uns, wo in einer Reihe von Friedensjahren der Zinsfuß allmälig herabgegangen war, stellt sich in der Neuzeit aus mehrfachen Erscheinungen aus dem Steigen des Diskontos, aus dem Fallen der Staatspapiere und Eisenbahn-Actien und endlich aus einer Erhöhung des Zinsfußes bei Darlehen deutlich heraus, daß eine Vertheuerung des Capitales vor sich geht. Es ist dies auch sehr erklärlich, wenn wir bedenken, welche Summen die Meliorationen des Landbaues, das Auftauchen oder sich Heben einer Menge von Industriezweigen, die Vergrößerung der Handelsunternehmungen, die ausgedehnten Eisenbahnbauten für sich in Anspruch nahmen. Gewiß sind wir auch noch nicht auf dem Punkte angelangt, wo die Fortschritte der Production ihr Maximum erreicht hatten und auch für die Zukunft läßt sich voraussehen, daß die Nachfrage nach angesammelten Werthen in rascheren Schritten gehen wird als die Ansammlung selbst, daß also das bemerkte Steigen nicht zum Stillstand gebracht werden kann

und die Zeit der Finanzkriſen noch nicht vorüber iſt. Gerade die entgegengeſetzte Erſcheinung müſſen wir für die Länder jenſeits des Meeres erwarten. In Amerika war bisher das Fortſchreiten jeder Induſtrie ſo gewaltig, daß der Zinsfuß ſchon auf eine ſehr bedeutende Höhe getrieben wurde (S. 43.). Zwar wird auch in Zukunft dieſes Fortſchreiten immer noch beträchtlich genug ſein, allein bei der jetzt ſchon erreichten gewerblichen Stufe kann unmöglich die Progreſſion, in welcher daſſelbe vor ſich ging, zunehmen, im Gegentheile muß allmälig eine Verringerung deſſelben eintreten und mit einem fleißigen Anſammeln von Capital wird nicht blos eine Vermehrung der abſoluten, ſondern eben ſo gut in Bezug auf die Anlagegelegenheit der relativen Menge verbunden ſein. Am meiſten treibt der hohe Zinsfuß ſchon zu einem eifrigeren Sparen an, als es bei uns der Fall iſt; eine weitere Ausſicht iſt aber durch die Aufhebung der Sclaverei eröffnet, worauf Roſcher in ſeinen Unterſuchungen über das Colonialweſen *) gewiß mit Recht hindeutet. Bisher konnten ſich die Plantagen-Beſitzer nie heimiſch in den Colonien fühlen, ſie haben ſich meiſtens dort nicht ihr Vaterland gegründet, ſondern ſuchen nur einen möglichſt großen Gewinn zu ziehen, um ſpäter mit den erworbenen Schätzen nach ihrem Geburtslande zurückzukehren. Am deutlichſten wird dies durch den Umſtand bewieſen, daß es im holländiſchen Guyana zu Ende des vorigen Jahrhunderts nur achtzig, in einem der reichſten Bezirke Jamaikas mit achtzig Gütern nur drei Eigenthümer gab, die wirklich ihren Wohnſitz dort aufgeſchlagen hatten. Dies wird aber nicht mehr Statt finden, ſobald ſich erſt aus den Eingeborenen ſelbſt eine größere Klaſſe von Grundherrn gebildet hat, denn dieſe beſitzen dort ihr Vaterland und werden, weit entfernt die angeſammelten Werthe aus dem Lande wieder herauszuziehen, vielmehr dieſelben der dortigen Production überlaſſen. Eine ähnliche Vermehrung der Grundbeſitzer und Capitaliſten muß

*) Rau, Archiv. N. F. VI S. 18.

für die oſtindiſchen Colonien eintreten, ſobald ſie eine größere Selbſtſtändigkeit erreicht haben und nur auf die ſpaniſchen Antillen findet das Geſagte keine Anwendung, da ſich dort wirklich ſchon ein Stamm von weißen Kaufleuten gebildet hat. Die freie Bevölkerung betrug 1830 in Cuba 64 pCt., in Portorico 70 pCt., im brittiſchen Weſtindien 30 pCt, im franzöſiſchen 19 pCt. und darunter waren in Cuba drei Mal mehr Weiße als Farbige, in Portorico ½ Mal mehr, während ſie in den däniſchen und franzöſiſchen Colonien nur $\frac{1}{10}$, in den brittiſchen $\frac{1}{11}$ der Bevölkerung ausmachten *).

Im Ganzen läßt ſich alſo mit Sicherheit annehmen, daß die beiden Geſchwindigkeiten der Capitaliſirung und Productionsvermehrung in den Tropenländern ſich einander nähern werden und daß während für eine dortige billigere Zuckergewinnung die künftige Geſtaltung des Arbeitslohnes wenig verſprechend iſt, auf der anderen Seite ein größerer Beiſtand des Capitales das Entgegengeſetzte hoffen läßt, wenn auch anerkannt werden muß, daß die Erhöhung des Lohnes einen größeren Einfluß übt als die Erniedrigung des Zinsfußes. Dieſe Umſtände widerſprechen ſich auch in keiner Weiſe und man würde arg fehl greifen, wenn man von einer Erniedrigung des Zinsfußes auch auf eine Erniedrigung des Arbeitslohnes ſchließen wollte. Beide Werthe verändern ſich in der Regel nach entgegengeſetzten Seiten **), denn ſobald ein Volk Capitalien angeſammelt hat und überhaupt die Fähigkeit für induſtrielle Fortſchritte beſitzt, ſo wird es auch die erſteren durch productive Anlage zu verwerthen ſuchen. Dazu bedarf es aber die Hülfe der Arbeit, welche erſt das Erſparte in Anwendung bringen kann und in Folge davon eifriger geſucht wird.

§. 18.

Gehen wir zu dem dritten Productionsmittel, zu dem Grund und Boden über und erörtern was ſich von der künftigen Ge-

*) Hagemeiſter S. 33.
**) Rau, Pol. Oek. I. §. 232.

ſtaltung ſeines Preiſes bei uns und in den Colonien erwarten läßt, ſo muß unterſchieden werden, wie ſich die Verhältniſſe in Bezug auf den Kaufpreis, ſo fern er beſonders durch Nachfrage und Angebot geregelt wird und wie ſie ſich in Bezug auf die künftige Ertragsfähigkeit deſſelben ändern werden. Sowohl in Deutſchland als in den Colonien muß bei fortſchreitender Bevölkerung ein größeres Bedürfniß nach Grund und Boden entſtehen. So lange nun ein anſehnlicher Theil des Landes noch uncultivirt iſt, wie wir es auf dem Continente von Amerika und einem Theile der Inſeln finden, ſo kann einer Vermehrung der Nachfrage dadurch genügt werden, daß man neue Länderſtriche zum Anbaue heranzieht und alſo auch auf der anderen Seite das Angebot in demſelben Maße ſich mehren läßt. Unter ſolchen Verhältniſſen wird das Steigen des Kaufpreiſes, der ſich an einzelnen Orten zeigt, nicht ſowohl dadurch verurſacht, daß das Verhältniß zwiſchen Angebot und Nachfrage in Bezug auf Länderei überhaupt ſich ändert, ſondern daß Grund und Boden von beſtimmter Beſchaffenheit und Lage geſucht wird, deſſen Menge natürlich bald beſchränkt ſein muß. Im Allgemeinen aber iſt nur ein langſames Steigen möglich, da das Angebot gleichſam elaſtiſch ſich ausdehnt, je nach der preſſenden Kraft und eine übermäßige Höhe des Kaufwerthes wird um deswillen nicht Statt finden, weil dann ein großer Theil der Grundbeſitzer es vorziehen wird, von dem hohen Preiſe der Grundſtücke zu gewinnen und ſich lieber in Gegenden mit billigeren Bodenpreiſen niederzulaſſen. — Iſt aber erſt der Punkt erreicht, wo alles culturfähige Land bearbeitet wird, dann ändert ſich der Gang der Dinge, denn nun übt nicht blos hauptſächlich der abſolute Werth der Grundſtücke ſeinen Einfluß, ſondern beſonders mächtig wirkt auch das Verhältniß von Angebot und Nachfrage und wenn man der letzteren nicht wie früher dadurch nachgeben kann, daß man neue Strecken urbar macht, ſo muß man ſie durch ein Steigen des Preiſes eindämmen, um das gehörige Gleichgewicht zu erhalten. In Län-

dern, in welchen die Grenze des Angebotes erreicht iſt, wird deshalb bei zunehmender Bevölkerung ein raſcheres Steigen der Grundſtücke bis zu einem beſtimmten Punkte hin Statt finden, als in ſolchen, wo die Grenzen des Angebotes ſich noch erweitern können. Erſteres findet bei uns Statt, letzteres in Amerika und einem großen Theile der Colonien überhaupt, es werden alſo dieſe in Bezug auf den künftigen Beiſtand des Bodens eine Begünſtigung voraus haben.

Weniger allgemein läßt ſich etwas über Erhöhung der Ertragsfähigkeit des Landes ausſagen. In den Runkelzuckerländern und namentlich Deutſchland hat die rationelle Landwirthſchaft ſeit ihrer Begründung durch Thaer vielfache Anwendung gefunden, es ſind bedeutende Fortſchritte gemacht, der Ertrag des Bodens faſt überall um ein Bedeutendes geſteigert worden. Zwar giebt es noch im Norden und Oſten ausgedehnte Länderſtrecken, bei denen Meliorationen in großem Maaßſtabe Statt finden können, allein gerade in denjenigen Theilen Deutſchlands wo die Runkelzuckerfabrikation ihren Sitz aufgeſchlagen hat, in der Provinz Sachſen, Schleſien und in einzelnen ſüddeutſchen Staaten iſt bei zunehmender Bevölkerung die Ertragsfähigkeit des Bodens durch künſtliche Mittel ſo weit geſchraubt worden, daß in Zukunft nur eine mäßige Erhöhung derſelben eintreten kann. Zwar wird eine ſolche gewiß eintreten — denn wer wollte bei der Ausbildung, welche die Naturwiſſenſchaften in unſeren Tagen erfahren, an einem anhaltenden Fortſchritte zweifeln — das Maaß der Schnelligkeit derſelben muß indeſſen bei Weitem gegen das in ſolchen Ländern zurückſtehen, welche ein theilweiſe noch ganz unentwickeltes oder überhaupt gar kein landwirthſchaftliches Syſtem befolgen. Die Colonien zeigen uns ein doppeltes Bild; ein Theil, aber der kleinere, der noch eine junge Bevölkerung trägt, prangt in der Fülle der tropiſchen Fruchtbarkeit, eine große Schichte von Dammerde, die zuweilen eine Höhe von 140 Fuß erreicht, enthält die Schätze von Jahrtauſenden aufgehäuft, ſchöne bewaldete Gebirgsrücken

durchziehen das Land und verſehen es mit Regen und Quellen; dort hat man eigentlich nichts zu thun als der Natur immer abzufordern, man kennt keine Düngung und die ganze Cultur iſt ein wahrer Raubbau zu nennen. Zu dieſen geſegneten Himmelsſtrichen gehören z. B. die Inſeln Trinidad, Portoriko, Stücken von Cuba, Guyanas Küſte. Dagegen giebt es einen anderen und den größeren Theil, auf dem ſchon ſeit längerer Zeit die Hand der Eroberer thätig geweſen und die Schätze gehoben hat, welche hier zu finden waren, wie ſie es dort noch immer ſind; durch einen anhaltenden Rohrbau wurde der Humus ausgezogen und in der Form des Zuckers für die Menſchen dieſes und jenes Welttheiles nutzbar gemacht, die Wälder mußten unter dem Beile fallen um als Brennſtoff verwendet zu werden. Hier hat ſich allmählich eine Abnahme der Fruchtbarkeit gezeigt, die Pflanzungen müſſen öfter erneuert werden, man ſieht ſich genöthigt dem ſonſt unermüdlichen Boden Zeiten der Ruhe zu gönnen und ſogar durch eine Unterſtützung durch Dünger manches Genommene wieder zu erſetzen. Zu dieſer Art Colonien gehören Oſtindien, wo das Gebiet des Ganges und Indus von je her der Sitz zahlreicher Völkerſchaften geweſen iſt und ein großer Theil der amerikaniſchen Colonien. Beſonders hat in Jamaika die Fruchtbarkeit bedeutend abgenommen; gleiche Nachrichten kommen uns von den däniſchen Beſitzungen zu. Während zu St. Croix der Acre 1815—24 noch 1115 Pfd. Zucker lieferte, iſt der Ertrag jetzt bis 1000 Pfd. gefallen, und ſelbſt angewendete Düngung iſt nicht im Stande denſelben wieder auf die frühere Höhe zurückzuführen *).

Die Ausſicht auf eine zukünftige Ertragsfähigkeit des Bodens geſtaltet ſich daher ſehr verſchieden, während in den Länderſtrichen der erſten Art bei fortgeſetzter Ausbeutung eine Verminderung eintreten muß, läßt in denen der zweiten eine beſſere Oeconomie und die Einführung eines regelmäßigen landwirth-

*) Rau, Archiv. N. F. VI. S. 275.

ſchaftlichen Syſtemes wieder die Erhöhung des Ertrages hoffen. Wie viel in dieſer Hinſicht noch gethan werden kann, erhellt deutlich aus der Unvollkommenheit, in welcher ſich auf allen Colonien die Viehzucht befindet. Es ſteht dieſe in keiner Weiſe im Verhältniſſe mit den Ackerflächen und es werden ſogar aus Europa Düngermaterialien wie Quantitäten getrockneten Blutes, Hautabfälle u. ſ. w. nach Weſtindien verſchifft. Ebenſo wenig iſt eine geregelte Fruchtfolge eingeführt. Dieſe kennt man entweder gar nicht und wechſelt blos zwiſchen Rohrbau und Brache oder ſie iſt in hohem Grade mangelhaft. Selbſt die mechaniſche Bearbeitung des Bodens muß ſehr unvollkommen ſein, da wir von einzelnen Inſeln hören, daß dort der Pflug noch keine allgemeinere Verbreitung gefunden habe, alſo der Ackerbau ſich noch auf der niedrigſten Stufe der Cultur befindet.

Wie von einer beſſeren Feldwirthſchaft läßt ſich auch von einer beſſeren Forſtwirthſchaft, die wieder einen Theil der Wälder heranzuziehen und dann regelmäßig abzutreiben ſucht, eine billigere Production in Zukunft erwarten, indem dann die theure Einfuhr fremder Heizſtoffe oder die Verwendung der Bagaſſe durch Herbeiſchaffung einheimiſcher Brennmaterialien eine Beſchränkung erfahren kann.

Für den größten Theil der Colonien müſſen wir alſo von dem Beiſtande des Bodens zur Production, da ſich der Preis deſſelben nur ſehr allmälich und langſamer als in Europa ſteigern wird, die Ertragsfähigkeit meiſtens aber erhöht werden kann, ſchließen, daß er nur zu einer billigern Fabrikation in der Zukunft beitragen wird.

§. 19.

Den entſchiedenſten Einfluß muß aber die Fabrikationsweiſe im Ganzen, das heißt die Verbindung der einzelnen Productionsmittel, äußern, denn gerade hier finden wir den Spielraum, welcher in den Colonien und in unſeren Ländern zu Verbeſſerungen gelaſſen iſt, weſentlich verſchieden von einander und die Productions-

weiſe hat hier ſchon einen ganz anderen Grad der Vollkommenheit erreicht als dort. Da wir in der Induſtrie immer ein gleichmäßiges Fortſchreiten im Ganzen wahrnehmen und die Entwickelung eines Zweiges die Entwickelung des anderen zur Folge hat, ſo liegt es in der Natur der Sache, daß in den civiliſirteſten Ländern Europas, wo die Stufe der gewerblichen Ausbildung eine hohe zu nennen iſt, auch dieſer eine Zweig, die Zuckerproduction, nicht hinter allen anderen zurückblieb. Eine Menge der hier eingeführten ſinnreichſten Apparate, welche ſich beim Runkelzucker ſowohl auf Gewinnung als auf Raffination beziehen, thun dies hinlänglich kund. Die Induſtrien unterſtützen ſich immer gegenſeitig, und ſo heterogen die einzelnen erſcheinen mögen, ſo unverkennbar iſt doch der Einfluß, den die eine unmittelbar oder mittelbar auf die andere ausübt. Umgekehrt müſſen wir aber auch für die Colonien auf den Schluß kommen, daß weil dort von einer Höhe der induſtriellen Cultur in keiner Weiſe die Rede ſein kann, im Gegentheile faſt alle Gewerbe noch am Ausgangspunkte ſtehen, dieſer eine Induſtriezweig nicht eines ſolchen Fortſchrittes fähig war als unter günſtigeren Umſtänden bei uns. Ein nicht unweſentlicher Grund einer geringeren Entwickelungsſtufe der Zuckerinduſtrie in den Tropenländern liegt auch in der ſtiefmütterlichen Behandlung, welche ſie lange Zeit hindurch von den Mutterländern erfuhren und theilweiſe noch erfahren, denn die letzteren hielten es in ihrem Intereſſe gefliſſentlich jede Neuerung und Verbeſſerung von den Colonien abzuwehren um ſie in deſto größerer Abhängigkeit zu erhalten und ihre mögliche Concurrenz zu verhindern. Die Zuckercultur iſt zwar eine alte und wir können von ihr eine verhältnißmäßig größere Entwickelung vermuthen als bei anderen Gewerbszweigen, dann waren auch einzelne Theile der Tropenländer bei Entſtehung des Rübenzuckers, der in Frankreich als ein ſtarker Concurrent auftrat, genöthigt zu einem beſſeren und billigeren Verfahren zu greifen — trotzdem ſind die Neuerungen nur einzeln geblieben und im Grunde

iſt die jetzige Verfahrungsweiſe von der früheren wenig verſchieden. Nur auf den engliſch-weſtindiſchen Colonien ſo wie auch auf Java haben beſſere Maſchinen Eingang gefunden, während auf den anderen die Art wie das Zuckerrohr gepreßt und und der gewonnene Saft verſotten wird, im hohen Grade unvollkommen zu nennen iſt. Am meiſten zeichnet ſich wohl Oſtindien zum Nachtheile aus, wo eine Menge von Kleinpächtern den Rohrbau und die erſte Saftgewinnung in den Händen haben. — Die Einführung beſſerer Maſchinen, wozu ein anſehnliches Capital erfordert wird, läßt ſich beſonders von dem früher angeführten Umſtande erwarten, daß ſich allmälich ein größerer Stamm von einheimiſchen Capitaliſten bilden werde; die Folge davon muß aber nicht blos ein reichlicheres und beſſeres Product ſein, ſondern auch die Erſetzung der theilweiſe koſtſpieligen, rein mechaniſchen Arbeit durch Naturkräfte, wodurch einer Vertheuerung vorgebeugt werden kann, die durch den ſteigenden Arbeitslohn in Ausſicht ſteht.

Wie viel im Allgemeinen von möglichen Verbeſſerungen der Fabrikation zu erwarten iſt, läßt ſich am Beſten dadurch beurtheilen, daß wir das ſchon erzielte Reſultat mit dem vergleichen, was ſich überhaupt erreichen läßt.

§. 20.

Von 90 pCt. in dem Rohre enthaltenen Safte wurde in einzelnen Colonien 60 pCt. ausgepreßt (S. 31.), in Oſtindien erreichte ſogar die Ausbeute nicht ein Mal dieſe Zahl und betrug weniger als die Hälfte des überhaupt vorhandenen Saftes. Hier tritt beſonders ſcharf heraus um wie viel das jetzige Reſultat gegen ein überhaupt mögliches zurückſteht. Die Erreichung deſſelben hat zwar manche Schwierigkeiten und beſonders finden wir eine darin, daß wegen herrſchenden Mangels an Brennmaterial das Rohr dazu benutzt wird und um zu dieſem Zwecke nicht untauglich zu werden eine gewiſſe Conſiſtenz behalten muß, dadurch

iſt aber die geringe Ausbeute an Saft noch nicht gerechtfertigt und es läßt ſich in keiner Weiſe annehmen, daß durch Aufgabe einer ſo bedeutenden Menge nutzbaren Stoffes das Brennmaterial erkauft werden müſſe. Auf der einen Seite laſſen die Heizapparate vielfache Verbeſſerungen und demnach eine Erſparniß an Bagaſſe zu, auf der anderen können die Colonien dem Mangel an Brennmaterial durch beſſere Waldwirthſchaft zum Theile abhelfen oder, ſo fern es nur daran liegt, daß die holzreichen Gegenden nicht zugänglich ſind, durch Verbeſſerung der Wege und Transportmittel. Der Hauptgrund, daß in vielen Colonien ſo wenig Saft gewonnen wird, iſt nicht ſowohl darin zu ſuchen, daß es ſich nothwendig macht, als vielmehr in den höchſt unvollkommnen Preßapparaten, deren man ſich meiſtens bedient. In Oſtindien ſind die Vorrichtungen von der Art, daß ſie von einem Felde zum anderen gebracht werden können, um den weiten Transport des Rohres zu vermeiden *). Sie beſtehen aus einem Mörſer, in den man die zerſchnittenen Rohrſtücke wirft um ſie von einer Stampfe verarbeiten zu laſſen, welche durch Ochſen oder auch Menſchen umhergeführt wird; oder man hat vertikale Cylinder, welche von Arbeitern bewegt, das Rohr zwiſchen ſich auspreſſen; ſelbſt die horizontalen canelirten in anderen Colonien allgemein angewendeten Walzen, von denen die erſte und zweite weiter auseinander ſteht als die zweite und dritte, und die einen bedeutenden Druck auf das durchgeſteckte Rohr ausüben, ſind doch nur ſo mangelhafte Apparate, daß in dieſer Beziehung noch viele Verbeſſerungen möglich ſind. Wenn man auch berückſichtigt, daß die feſte Struktur des Rohres einen größeren Theil des Saftes zurückhalten muß als es verhältnißmäßig bei der Runkelrübe der Fall iſt, wo die ganze Wurzel erſt zu einem Breie zerkleinert wird, ehe ſie die Preſſung erfährt und wenn man auch daran feſthält, daß die Bagaſſe als Brennmaterial verwendbar bleiben

*) Dumas, Traité de chimie, VI. p. 213.

muß, ſo kann man doch mit Sicherheit annehmen, es läßt ſich eine Erhöhung des Saftgewinnes bis zu 65 pCt. mit nicht großen Schwierigkeiten ermöglichen. Darnach wird aber für die meiſten weſtindiſchen Colonien ſich ein Mehrertrag von 15 pCt. an Saft ergeben, oder anſtatt 10 pCt. Zucker (S. 31.) würde ein Gewinn von 13 pCt. eintreten, ein Unterſchied, der von der größten Bedeutung iſt und ſich in Oſtindien, wo bis jetzt am wenigſten Saft ausgepreßt wird (in Bengalen etwa nur 35 pCt.) bis 6 pCt. beläuft. Solche weſentliche Erhöhung der Ausbeute läßt ſich von der inländiſchen Zuckerfabrikation nicht erwarten. Die Preßapparate, ſtarke Waſſerpreſſen, welche in den meiſten Rübenzuckerfabriken angewendet werden, ſind ſo vollkommen eingerichtet, daß man annehmen darf der jetzige Ertrag iſt nicht allzufern von dem überhaupt zweckmäßiger Weiſe erreichbaren. Manche Fabrikanten gewinnen wohl noch etwas mehr als den früher angeführten Durchſchnittsſatz von 75 pCt., Crespel preßte, wie ſchon früher (S. 29.) angeführt, ſogar 85 pCt., nimmt man aber auch einen Augenblick an, die Saftausbeute könne bis zu dieſem Punkte mit Vortheil geſteigert werden, ſo beträgt der Mehrertrag doch nur 10 pCt., während beim Rohre ein Mehrertrag von 15—30 pCt. in Ausſicht ſteht, der ſich noch dadurch erhöht, daß der Saft des letzteren viel zuckerreicher iſt als der Rübenſaft. Dieſe um 10 pCt. größere Ausbeute wird aber nicht ein Mal eintreten, weil es ſchon jetzt den Fabrikanten wohl möglich wäre dieſelbe zu erreichen, ſie aber um deßwillen von ihnen vernachläſſigt wird, weil das erzielte Reſultat nicht lohnend iſt für die beim Auspreſſen der letzten Saftantheile nöthige Kraft und Zeit, welche bedeutend größer ſein müſſen als bei den erſten.

§. 21.

Nicht geringere Fortſchritte als in Bezug auf die Saftgewinnung, ſind auch in einem bedeutenden Theile der Colonien in Bezug auf eine größere Ausbeute an kryſtalliniſchem Zucker möglich. Die natürlichen Schwierigkeiten, welche ſich für

die Tropenländer dadurch darbieten, daß der Saft bei der dort herrschenden hohen Temperatur sogleich nach dem Auspressen in Gährung übergeht, hat die Producenten keineswegs immer angetrieben, einer raschen Versiedung die gehörige Aufmerksamkeit zu schenken. Vergleichen wir einen Howardschen in unseren Fabriken eingeführten Siede-Apparat mit dem eines Hindu, aus einem irdenen Topfe bestehend, in welchem der Saft über freiem Feuer zu Ghoor bereitet wird, so fällt der Abstand recht in die Augen, welcher zwischen der Fabrikationsweise hier und dort Statt findet. Der so mangelhaft eingedickte Saft wird in Indien in Schläuche oder irdene Gefäße gefüllt und an die Fabrikanten verkauft, bis zu welchen er durch den Transport eine abermalige Verkürzung an krystallisationsfähigem Zucker erfährt, und dann erst einer besseren Behandlung unterworfen. Die Folge davon ist die, daß sich das Verhältniß zwischen krystallinischem und unkrystallinischem Zucker, bei uns wie 5 : 2, dort wie 4 : 12 stellt. In Westindien ist zwar die Verfahrungsweise nicht so unvollkommen, und besonders haben dort in den englischen, spanischen und französischen Besitzungen die besseren europäischen Siedeapparate Eingang gefunden, demungeachtet sind diese Verbesserungen noch anderen Theilen der amerikanischen Colonien vorbehalten und überall erleidet der Saft bis er zum Versieden kommt einen ansehnlichen Verlust, dem durch eine schnellere Behandlung als es bisher Statt fand zum großen Theil noch abgeholfen werden kann, so daß sich das Verhältniß von gleichen Theilen krystallinischen und unkrystallinischen Zuckers, wie es für Luisiana und Brasilien gilt, in Zukunft einer viel günstigeren Gestaltung fähig ist.

Diese ist besonders davon zu hoffen, daß die Zuckergewinnung nicht blos von Einzelnen in großem Maaßstabe in Zukunft betrieben werde, sondern daß sich die Fabriken mehr in dem Lande vertheilen und dadurch der weitere Transport von dem Acker bis zur Mühle wegfällt oder die unvollkommenen transportabelen Preßapparate durch bessere stehende ersetzt werden.

Bei der Zuckerfabrikation aus Runkelrüben, wo von 7 pCt. Zucker ſchon jetzt 5 pCt. im kryſtalliniſchen Zuſtande erhalten werden, läßt ſich nur ein geringer Mehrertrag durch verbeſſerte Behandlungsweiſe erzielen, denn da beim Verſieden einiger Verluſt unvermeidlich, abgeſehen davon ob ſich ſchon in der Rübe ſelbſt der Zucker umändert, und der Punkt allen Zucker in kryſtalliniſcher Form zu gewinnen in der Praxis nie ganz erreicht werden kann, ſo ſtände höchſtens die Steigerung um etwa 1 pCt. in Ausſicht, welche ſich nicht mit dem vergleichen kann, was wir von den Colonien anführten.

Mag auch immer für die letzteren das hohe Klima ein unüberwindliches Hinderniß ſein, ſo giebt es doch jetzt noch viele Hinderniſſe, welche recht gut beſeitigt werden können und im Allgemeinen müſſen wir in den Tropenländern in dieſer Beziehung ebenfalls größere Fortſchritte für möglich und wahrſcheinlich halten als bei uns.

§. 22.

Auch außerhalb deſſen, was auf dem Wege der vollkommneren Fabrikation ſich erreichen läßt, kann noch ein Herabgehen des Preiſes von Rohrzucker durch Erleichterung des Transportes eintreten. Gerade die Koſten dafür ſind häufig diejenigen, welche den größten Theil des Preiſes eines Produktes überhaupt ausmachen und von dem Beſtreben dieſe ſo viel wie möglich zu beſeitigen, hängt es ab, ob eine Waare für den größeren Markt zugänglich werden kann oder nicht. Die civiliſirten Staaten Europas haben die Wichtigkeit dieſes Punktes vollſtändig eingeſehen und in der neueren Zeit wetteifern ſie mit einander durch Anlage guter Wege und Eiſenbahnen, durch Einrichtung ſchnell in einander greifender Poſten, durch Förderung der Schiffahrt dem Verkehre auf jede Weiſe unter die Arme zu greifen, weil von der Erſparniß an Koſten in dieſem Punkte, ſei es unmittelbar oder mittelbar (durch Zeitgewinn, der denn einen raſcheren Capitalumſatz zur Folge hat), die Concurrenz auf dem Weltmarkte zum

großen Theile abhängig ist. So vortreffliche Einrichtungen wir in dieser Beziehung in unseren Staaten antreffen, so mangelhafte finden wir in den Colonien und ein großer Theil entbehrt derselben ganz, so daß blos die nächsten Küstenstriche dem Handel zugänglich sind, die vom Meere abliegenden oft am meisten von der Natur gesegneten Landestheile dagegen mit ihren Schätzen für entferntere Erdenbewohner gar nicht in Anschlag kommen. Ein Beleg zu dem Gesagten giebt zunächst Brasilien, wo im Jahre 1828 die Aroba Zucker fünf Mal theurer bezahlt wurde als nur 30—40 Stunden weiter in das Land hinein *). Gerade in diesem Lande würde aber für die Zuckerkultur bedeutend mehr geleistet werden können, da nach den Angaben von Dumas und Martius (S. 52.) der dortige Boden zu dem fruchtbarsten von allen Zuckerländern gehört. Nicht viel anders finden wir es in Ostindien. Die Natur hat zwar dort im Ganges und Indus mit deren Verzweigungen mächtige Wasserstraßen gebaut, welche ein großes Gebiet des Landes durchziehen, allein wo diese nicht hinreichen hat des Menschen Hand auch wenig nachgeholfen und der Verkehr erstreckt sich auf nicht viel mehr als auf die Flußschiffahrt. Ist auch die Zuckerkultur als eine altnationale weit in das Land bis zu den Afghanen verbreitet, so hat sie doch nur in jenen Stromgebieten eine wirkliche Bedeutung für den Handel erlangt und im Ganzen ist die Produktion nicht einmal fähig das Land selbst vollständig zu versorgen, sondern von China, Siam, Manilla erhält es noch Zufuhr. Die ausgedehnten projectirten Eisenbahnbauten der Engländer werden in Zukunft gewiß eine wesentliche Aenderung in dieser Beziehung hervorbringen.

Dieselben Klagen über schlechte Wege wiederholen sich in Cuba, wo der Transport für 12 Leguas (etwa 11 deutsche Meilen) von Zucker 20—25 pCt., von Syrup 300 pCt., von Rum 67 pCt. ausmacht **) und wenn sie bei anderen kleineren

*) Hagemeister S. 41.
**) Hagemeister S. 40.

Inſeln nicht ſo hervortreten, ſo liegt dies in dem Umſtande, daß dort wegen der geringeren Entfernungen, welche überhaupt möglich ſind, der Uebelſtand nicht in ſo großem Maaßſtabe erſcheint, er iſt aber deßwegen nicht weniger vorhanden.

Alſo auch hierin ſind für die Colonien weſentliche Fortſchritte zu machen und an manchen Stellen, wie z. B. in Oſtindien, wo die Kultur mit mächtigen Schritten weiter ſchreitet, gewiß nicht allzufern.

§. 23.

Wenn bei den bisher erwähnten möglichen Veränderungen der Gang, den die Production nehmen wird einiger Maaßen überblickt werden kann, ſo läßt ſich doch in keiner Weiſe der Einfluß abſchätzen, den eine veränderte Handelspolitik der Staaten im Allgemeinen hervorbringen wird. Das ganze Verhältniß der Mutterländer zu den Colonien beruht theilweiſe auf ſo irrigen Grundſätzen, daß daraus ein Gebäude entſtanden iſt, welches, an vielen Stellen morſch, in der neueren Zeit ſich als unhaltbar zeigt und mannigfache Umgeſtaltungen, entweder ſchon erfahren oder in Zukunft noch zu erwarten hat. Viele Colonien und vorzüglich diejenigen, welche des Handels wegen mit den für uns zum Lebensbedürfniß gewordenen Producten des tropiſchen Klimas angelegt wurden, verdanken ihren erſten Urſprung nur einzelnen Unternehmungen und inſofern die erſte Veranlaſſung nach Weſten zu ſteuern auch eine rein commercielle war, nämlich einen kürzeren Weg für Oſtindien zu finden, laſſen ſich am Ende alle Colonien überhaupt hierauf zurückführen. Die geglückten Verſuche wurden von mehreren wiederholt, es bildeten ſich Handelsgeſellſchaften und aus ihrem Schooße gingen dann die mächtigen von Europa abhängigen Reiche durch alle allmähliche Gebietserweiterungen hervor. Die Mutterländer glaubten durch Ertheilung von Privilegien am ſicherſten den Verkehr mit den überſeeiſchen Beſitzungen zu fördern, allein gerade darin lag für viele Colonien

der erſte Grund zu der engherzigen Politik, welche man dann überhaupt gegen ſie verfolgte.

Zwei Handelsgeſellſchaften unter den vielen, welche überhaupt beſtanden ſind beſonders wichtig geworden durch die Ausdehnung ihrer Unternehmungen, es ſind die holländiſche und die brittiſch-oſtindiſche*). Die erſtere, im Jahre 1602 beſtätigt, fing mit einem Capitale von etwa 6½ Million Gulden an, bereicherte ſich beſonders durch einen ausgedehnten Gewürzhandel in Folge deſſen 1606 eine Dividende von 75 pCt., 1616 von 62 pCt. gezahlt werden konnte und verbreitete ſich durch friedliche Niederlaſſungen oder Eroberungen allmälich über die Molucken und Sundainſeln. Sie entriß den Portugieſen 1621 die Molucken, 1641 Malakka, 1658 Ceylon, 1660 Celebes und die wichtigſten Punkte der Küſte Malabar. Durch das eingeriſſene ſchlechte Verwaltungsſyſtem, die Habgier der Beamten und insbeſondere die emporgewachſene Macht der engliſch-oſtindiſchen Compagnie, ſank ſie allmälich von der erſtiegenen Höhe herab und mußte 1795 vom Staate aufgehoben werden, der ihre Beſitzungen unmittelbar unter ſeine Gewalt nahm. —

Auch die engliſche Compagnie, die zu einer noch viel umfangreicheren Macht emporgewachſen iſt, hat in der Vereinigung weniger Londoner Kaufleute ihren Urſprung. Im Jahre 1600 geſtiftet mit einem Capitale von nur 369989 Liv. St., verfolgten anfänglich die Einzelnen unabhängig von einander ihre Unternehmungen, Cromwell hob das Privilegium zwar 1655 auf, allein ſchon nach drei Jahren wurde es wiederhergeſtellt und der Gewinn der Geſellſchaft brachte das Vermögen im Jahre 1685 auf 1,703,422 Liv. St. Nachdem König Wilhelm einer zweiten Geſellſchaft gegen ein Darlehn von zwei Millionen Liv. St. ebenfalls das Handelsprivilegium ertheilt hatte, fand im Jahre 1703 die Vereinignng der älteren und neueren Compagnie Statt und

*) Rau, Pol. Oek. II. §. 326. a.

von da an breitete sich ihre Macht, das ihnen verliehene Recht Faktoreien und zu deren Schutze auch Festungen anzulegen benutzend, mehr und mehr aus. Lord Clive, der aus den Streitigkeiten der einheimischen Fürsten Nutzen zu ziehen wußte, eine Politik die bis auf den heutigen Tag beibehalten worden ist, legte in der Mitte des ersten Jahrhunderts besonders den ersten Grund dazu, es bildete sich eine bedeutende Militairmacht und jetzt erkennt das ganze Gebiet zwischen Indus und Ganges den englischen Scepter an, indem 83 Millionen ihm unmittelbar unterworfen sind, 49 Millionen anderen Herren, die in vasallitischem oder verbündetem Verhältnisse stehen. Bei dieser Machtvergrößerung stellte sich die Nothwendigkeit immer dringender heraus, daß die englische Regierung die Leitung des Ganzen übernehme und auf Pitt's Antrag wurde eine controllirende Behörde (board of controul) eingerichtet, der die obere Herrschaft zukommt, da von ihrem Einflusse und von ihrer Zustimmung die Besetzung der Beamtenstellen abhängig ist, während nur in Handelsangelegenheiten die Aktionäre eine gewisse Selbstständigkeit behalten haben. Die Macht wird aber gewiß noch vollständig in die Hände der Regierung übergehen; von 1854 an können die Aktionäre ihr Capital zurückfordern und von 1874 steht der Regierung das Recht zu gegen den doppelten Nominalwerth bei dreijähriger Kündigung die Aktien einzulösen.

Mit den Gebietsvergrößerungen waren indessen keineswegs materielle Vortheile für die Compagnie verbunden; der anfänglich so ansehnliche Gewinn schwand in dem Zeitraume von 1793—1813 bis auf 3 pCt. und der chinesische Theehandel allein versprach noch einen guten Gewinn von 39 pCt. Reinertrag. Die Schuldenmasse dagegen wuchs zu einer enormen Höhe an; sie betrug 1814 26,828,000 Liv. St., 1833 61 Millionen, seit welcher Zeit neue Kriege auch gewiß wieder neue Erhöhungen hervorgebracht haben.

Aus den Schicksalen der beiden großen ostindischen Handels-

geſellſchaften, ſo wie aus dem vieler anderen weniger wichtig gewordenen kleineren*) geht deutlich hervor, daß es trotz der den Unternehmern verliehenen Privilegien, trotz des Monopolgewinnes der Aktionäre unmöglich war, letzteren eine anhaltend gute Rente zu ſichern. Während auf der einen Seite ihr Gewinn immer ſchwankender wurde, mußte dieſer von der anderen, das heißt ſowohl vom Mutterlande als von den Colonien, deren Verkehr ſie zu fördern berufen waren mit großen Opfern bezahlt werden. Die Handelsgeſellſchaften, weit entfernt das wahre Wohl der überſeeiſchen Beſitzungen zu fördern, ſuchten allein einen möglichſt hohen Gewinn für ſich zu erzielen, und benutzten zu dieſem Zwecke häufig die größten Zwangsmaaßregeln. Die holländiſche Compagnie duldete die Gewürznelkenbäume nur auf Amboina und verbrannte Waarenvorräthe, die engliſche verbot die Theilnahme Anderer am Handel bei Strafe der Confiscation, riß das Monopol von Tabak, Salz und Betelnüſſen auf den Inſeln an ſich — alles um nur die Preiſe nach Willkür in die Höhe zu ſchrauben und ſich einen möglichſt großen Gewinnantheil zu verſchaffen. Durch die vielfältigen Klagen ſah man ſich endlich genöthigt in England, wo die Compagnie ſich erhielt den Handel mit Oſtindien im Jahre 1813 und den Theehandel mit China im Jahre 1834 frei zu geben, welches eine ſo bedeutende Wirkung auf die Preiſe äußerte, daß Muscatnüſſe ungefähr auf den vierten, Muscatblüthen auf den fünften Theil des früheren ſanken. Die Einfuhr von Thee, der in London etwa noch ein Mal ſo theuer als in Hamburg und zwei Mal ſo theuer als in Amerika bezahlt worden war, ſtieg von 29,592,000 Pfd. im Jahre 18$\frac{33}{34}$ im folgenden auf 42 Millionen Pfd.

In den weſtlichen Colonien hatten Handelsgeſellſchaften nie eine ſolche Bedeutung und eine ſolche Herrſchaft erlangt als in den öſtlichen. Der Grund davon lag darin, daß hier die

*) Vergl. Rau, Pol. Oek. II. §. 236. a. 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Machtentwickelung der Europäer nicht von einzelnen Faktoreien ihren Ausgangspunkt hatte, sondern daß nach der Entdeckung des Columbus und seiner Nachfolger alle Nationen unseres Continentes den neuen Erdtheil in Beschlag nahmen und dann erst Handelsunternehmungen sich daran anknüpften. Bei der Besitznahme der Europäer wurden die Länder entweder als Eroberungscolonien betrachtet, deren Schätze man auszubeuten suchte, ohne selbst durch eigene Production thätig zu sein, wie bei den spanischen, Mexiko, Peru, Chili, oder der Handel beschränkte sich nur auf wenige Naturerzeugnisse, welche unkultivirte Völker darzubieten hatten. Erst später verbreitete sich der Anbau von Zucker, Kaffe, Tabak, Indigo und allen den Hauptproducten, die wir aus den tropischen Gegenden beziehen, so daß die westlichen Länder allmälich ein ganz anderes Gepräge, das von Handels- und Pflanzungscolonien *), annahmen. — Trotzdem konnten dieselben ebenso wenig wie die östlichen einem Handelssysteme entgehen, welches auf den engherzigsten Grundsätzen beruhte, und als dessen Ausfluß die privilegirten Handelsgesellschaften zu betrachten sind. Durch den Untergang oder die Aufhebung der letzteren wurde zwar die Macht Einzelner gebrochen, allein unter der Freigebung des Handels war weiter nichts zu verstehen, als daß nun allen Einwohnern des Mutterlandes es erlaubt war mit den Colonien zu verkehren, die engste Schranke war wohl gefallen, allein das System im Ganzen blieb dasselbe. Das Stammland suchte auf jede Weise die überseeischen Besitzungen auszubeuten, durch Verbote und Zölle seinen Rohproducten und Fabrikaten ausschließlichen Eingang zu verschaffen, dagegen die Erzeugnisse jener für seinen Handel in Anspruch zu nehmen, einerlei ob den Verkäufern ein vortheilhafterer Absatz möglich gewesen wäre oder nicht. Weit entfernt in den Fortschritten der

*) Ueber die Eintheilung der verschiedenen Colonien und deren Natur Roscher, Untersuchungen über das Colonialwesen in Rau's Archiv. N. F. VI. S. 1—22.

coloniſtiſchen Unterthanen eine Hebung des Wohlſtandes für alle überhaupt zu finden, erregten dieſe nur vielmehr den Neid der Bewohner des Mutterlandes und man war darauf bedacht das Aufkommen neuer Fabrikationszweige und die daraus entſtehende Concurrenz zu unterdrücken. In den ſpaniſch-amerikaniſchen Beſitzungen unterlag der Tabaksbau bedeutenden Beſchränkungen, in Chili war der Anbau von Zuckerrohr und die Errichtung von Fabriken verboten *). — Noch bis heute iſt England weit davon entfernt die Baumwollenverarbeitung Oſtindiens durch Verbeſſerungen und Einführung von Maſchinen wieder zu erheben und dadurch einen alten nationalen Induſtriezweig, der lange Zeit hindurch den Reichthum der dortigen Bewohner bildete, zum Beſten der Indier wieder herzuſtellen, es will nicht, daß die Colonien die Nebenbuhler des Mutterlandes werden und zwingt deshalb dieſelben die Fabrikate aus England zu beziehen wozu ſie erſt den Rohſtoff hergegeben haben; in Weſtindien ſind die Unterthanen genöthigt die Raffinate aus England zu nehmen um dem Mutterlande den Gewinn des Raffinirens zu laſſen; trotz der Billen von Robinſon (1822) und Huskiſſon (1825), welche größere Freiheiten herſtellten, liegen noch Unterſcheidungszölle auf den Rohproducten aus Amerika zu Gunſten von England und Canada **) und die Bewohner müſſen die Bedürfniſſe an Mehl, geſalzenem Fleiſche, Butter, Seife, Lichtern, Stäben zu Fäſſern u. ſ. f., welche ihnen die vereinigten Staaten billiger liefern könnten, von anderen Seiten einkaufen. — Gleiche Maaßregeln wiederholen ſich bei den franzöſiſchen Beſitzungen. Auch dieſe werden gezwungen ihre Lebensbedürfniſſe theurer vom Mutterlande zu nehmen als anders woher und die hauptſächlichſten Ausfuhrproducte nur nach Frankreich zu liefern. Eine ſolche ſtiefmütterliche Behandlung erregte in manchen Tochterländern, die eine gewiſſe Selbſtſtändigkeit erlangt hatten, den Wunſch einer Lostrennung vom

*) Rau, Pol. Oek. II. §. 305. b.
**) Rau, Pol. Oek. II. §. 305. e.

Hauptlande und, bewegte Zeiten im letzteren benutzend, machten ſich Haiti, Nord-Amerika, Braſilien unabhängig.

Daß ein ſolches Syſtem oft die wunderlichſten Conſequenzen mit ſich bringt, kann in keiner Weiſe überraſchen, aber gerade ſie geben den beſten Prüfſtein für die Grundſätze, aus denen ſie erſt hervorgegangen ſind. Dadurch, daß man die Lebensbedürfniſſe der Tochterländer vertheuert, um den Mutterländern einen Gewinnſt zu verſchaffen, zwingt man die erſteren auf der anderen Seite mit mehr Koſtenaufwand zu arbeiten und dann auf dem Markte des Stammlandes einen höhern Preis zu ſtellen, ſo daß der Gewinn, der auf der einen Seite gemacht wurde, auf der anderen Seite wieder bezahlt werden muß. Länder, bei denen eine ſolche Belaſtung der Producte nicht Statt hat, können natürlich die Erzeugniſſe billiger herſtellen und man iſt conſequenter Weiſe dann genöthigt, deren Concurrenz durch hohe Zölle auszuſchließen, um nicht das ganze Verhältniß zwiſchen den überſeeiſchen Beſitzungen und den europäiſchen über den Haufen zu werfen. Die franzöſiſch-weſtindiſchen Beſitzungen waren lange Zeit hinreichend, um Frankreich mit Zucker zu verſorgen, bei ſteigender Conſumtion indeſſen trat die Unzulänglichkeit der Production allmälig hervor *). Gewiß wäre dieſem Mangel am einfachſten dadurch abgeholfen geweſen, daß man andere Zuckerländer herbeigezogen hätte; ſtatt deſſen wurden bei ſteigendem Preiſe durch hohe Zölle die fremde Einfuhr ausgeſchloſſen und Anlaß gegeben, daß man auf den Colonien, durch den zu machenden Gewinnſt angetrieben, einen großen Theil der Länderei zum Zuckerbau verwendete, der entweder wenig befähigt dazu war oder gewiß zweckmäßiger zum Anbau von Brodfrüchten gedient hätte, die man dort unter dieſen geſchraubten Verhältniſſen mit größerem

*) Die drei Inſeln Martinique, Guadeloupe und Bourbon, welche den Zucker für Frankreich liefern, haben nur 350,000 Einwohner, darunter 100,000 freie, 150,000 Hektaren cultivirbares Land, wovon 65,000 mit Zuckerrohr bepflanzt ſind. Hagemeiſter S. 15.

Vortheile von anderen Seiten einführte. Der Zuckerpreis belief ſich dadurch zu Havre, ehe die Runkelzucker-Fabrikation denſelben wieder herabdrückte, oft auf das Doppelte von dem zu London. — Aehnliche widernatürliche Thatſachen finden wir in England. Da auch hier die weſtindiſchen Beſitzungen nicht im Stande waren, den ganzen Bedarf für ſich und das Mutterland zu decken, die Raffination des Zuckers überhaupt in England geſchehen mußte, zugleich aber der fremde zur Raffination eingeführte Zucker einen bedeutenden Rückzoll von 36½ und 43½ Schilling genoß, ſo verzehrte man bisher in Großbritannien Zucker aus den engliſchen Colonien, während in Jamaika, in London raffinirter, aus der ſpaniſchen Havanna verbraucht wurde, weil er billiger zu ſtehen kam als der im Conſumtionslande erzeugte. Selbſt die eigenen Colonien glaubte man vor einander ſchützen zu müſſen und bis zum Jahre 1842 war der oſtindiſche Zucker einer bedeutend höheren Steuer unterworfen als der weſtindiſche, erſt vom 5. Juli 1851 an wird nach einem Parlamentsgeſetze von 1846 eine gänzliche Gleichſtellung beider Statt finden. — Ebenſo beſchränkte man in den däniſchen Inſeln St. Croix, St. Jean, St. Thomas den Verkehr unter einander, indem die beiden letzteren 1767 den fremden Nationen geöffnet wurden, während man die erſtere davon abſchloß und auch ſpätere Verordnungen eine Trennung beibehielten *).

Solche theilweiſe ganz widerſinnige Verhältniſſe mußten nothwendig häufig der Production eine unnatürliche Geſtaltung geben, welche ſie unmöglich beibehalten können ſobald die äußeren Bedingungen dazu wegfallen werden. Namentlich gilt dies auch von der Zuckerproduction. Durch ein künſtliches Gebäude von Schutzzöllen umgeben, ſetzte ſich dieſelbe keineswegs immer da feſt, wo ſie den beſten Boden zum Gedeihen gefunden hätte, ſondern ſie wurde an vielen Stellen hervorgerufen oder unterſtützt, wo ſie

*) Hanſſen, die däniſch-weſtindiſchen Colonien in Rau's Archiv. N. F. VI. S. 287.

nur theuere und vertheuerte Productionsmittel antraf. Es läßt ſich mit Gewißheit vorausſehen, daß, ſobald die jetzt herrſchende Colonialpolitik eine entſchiedene andere Wendung genommen, ein Theil derjenigen Colonien, welche jetzt Europa mit Zucker verſehen, in Zukunft einmal dieſe Cultur großen Theils wieder aufgeben oder auf einen kleineren Umfang beſchränken müſſen, während ſie den Bau anderer Pflanzen, wie des Kaffee- und Cacao-Baumes in größerem Umfange wieder herzuſtellen genöthigt ſind; auf der anderen Seite werden mehr befähigte und begünſtigte an ihre Stelle traten, welche uns zu billigeren Preiſen mit Zucker verſorgen können. Beſonders läßt ſich von Oſtindien erwarten, daß dort die Zuckercultur eine ganz andere Bedeutung in Zukunft erhalten werde als ſie bis jetzt hatte. Trotz der unvollkommenen Fabrikationsweiſe, welche gerade dort vor Allem herrſcht, trotz der hohen Steuern mit denen das Land belaſtet iſt, trotz der ungünſtigen zu weit geſchrittenen Theilung des Bodens, trotz des weiten Transportes war es doch ſchon jetzt dieſen Ländern möglich, den Zucker eben ſo billig zu liefern, wie viele weſtindiſchen Colonien. Seitdem die Gleichſtellung von Oſt- und Weſtindien in England vorbereitet wurde, hat ſich die Einfuhr von Aſien nach Europa raſch vermehrt und während man $\frac{10}{11}\frac{11}{12}$ von gelieferten Zucker 11 Theile auf Amerika, 1 Theil auf Aſien rechnete, betrug 1844 die Zufuhr von letzterem ſchon 18 pCt. *), 1846 über 50 pCt. **).

In keiner Weiſe läßt ſich beurtheilen, bis zu welchem Punkte der Preis des Zuckers herabſteigen wird, wenn erſt die Production der Colonien ihren natürlichen Weg gefunden hat, nur ſo viel

*) Dieterici, über die wichtigſten Gegenſtände des Verkehrs u. ſ. w. 1840—42. S. 123.

**) 1846 Rohzucker-Einfuhr in Großbritanien aus

brit. Amerika	2,143,550	Ctr.
Mauritius	845,304	"
Oſtindien	1,425,111	"
fremden Ländern	1,199,879	"

muß als feſtſtehend anerkannt werden, daß an die Aenderung des bisherigen Verhältniſſes zwiſchen den europäiſchen und den überſeeiſchen Ländern ſich eine weſentliche Aenderung der ganzen Fabrikation und eine billigere Erzeugung anknüpfen wird. Daß die bisherigen Zuſtände immer unhaltbarer werden, hat man ſchon an vielen Stellen in der neueren Zeit eingeſehen, wo das Streben dahin geht, den internationalen Verkehr mehr und mehr ſeiner Feſſeln zu entledigen und wo die Selbſtſtändigkeit der amerikaniſchen Republiken keineswegs dazu beigetragen den Wohlſtand des früheren Stammlandes zu untergraben, ſondern im Gegentheile mit dem Erblühen derſelben die Verkehrsverhältniſſe nur reger und ausgedehnter geworden ſind *). Was iſt auch wohl natürlicher als daß zwei Völker, welche eine Menge Producte gegenſeitig auszutauſchen haben, ſich dann am Beſten zu einander ſtehen, wenn die Zahlungsfähigkeit auf beiden Seiten durch Entwickelung der Production eine gewiſſe Höhe erreicht hat! Man wird allmälich dahin gelangen, daß man die Colonien ihre Bedüfniſſe da kaufen läßt, wo ſie dieſelben am billigſten bekommen können, auf der anderen Seite wird man ſich nicht verpflichtet halten die tropiſchen Producte jenen zu einem geſteigerten Preiſe abzunehmen; die Wichtigkeit, welche einer feſten Verknüpfung der Colonien mit dem Mutterlande wegen der gegenſeitigen Verkehrsverhältniſſe beigelegt wurde, wird gewiß bei Herſtellung eines allgemeineren Verkehres mehr und mehr ſchwinden. Es läßt ſich aber ein ſolches künſtliches Gebäude, wie es nur eine verwickelte Handelspolitik aufzubauen im Stande war, nicht mit einem Male zerſtören, wenn die Mutterländer nicht ihre eigenen Kinder ver-

*) In dem Handel Großbritanniens mit den vereinigten Staaten war der Jahresdurchſchnitt

	1763—1774	1816—1822
der Einfuhr	1,202911 L. St.	2,341,712 L. St.
der Ausfuhr	3,267,488 —	6,393,956 —

Rau, Pol. Oek. II. §. 305. d.

leugnen und einer gänzlichen Verwirrung aller gewerblichen und commerciellen Verhältniſſe Preis geben wollen. Man hat ſich daher nur auf Modifikationen des bisherigen Syſtemes eingelaſſen, allein ſchon dieſe waren einflußreich genug und gewiß werden ſie damit nicht ihr Ende erreicht, ſondern nur den Anfang zu weiteren Aenderungen hergegeben haben, die in Zukunft nothwendig erfolgen müſſen.

Dänemark war es, welches zuerſt in Bezug auf ſeine beiden kleineren Inſeln St. Jean und St. Thomas eine freiere Politik verfolgte. Indem es anfänglich 1764 allen däniſchen Schiffen erlaubte von und nach allen Orten gegen niedrige Zollabgaben Waaren ein- und auszuführen, erweiterte es dieſe Beſtimmungen dadurch, daß 1767 auch fremden Nationen die Häfen geöffnet wurden, welche nun als Freihäfen den übrigen abgeſchloſſenen weſtindiſchen gegenüberſtanden. Nach einem Aufgeben dieſer Grundſätze für eine kurze Zeit wurden dann durch Verordnungen vom 4. Novbr. 1782 und 17. Novbr. 1815 dieſelben wieder zur Geltung gebracht und durch Verordnung vom 6. Juni 1833 auch der größten däniſchen Inſel St. Croix die Wohlthaten eines freieren Verkehrs verliehen *). — In Cuba und Portorico war ſchon ſeit längerer Zeit die Einfuhr und Ausfuhr anderen Nationen frei gegeben und nur den ſpaniſchen Schiffen einige Differentialzölle vorbehalten, man beförderte ferner die Niederlaſſung Fremder und ſo hat ſich beſonders in der letzten Zeit die Production dieſer Inſeln um ein Bedeutendes gehoben. Sie betrug in Cuba 1826 6,200,000 Arobas Zucker, 1841 ſchon das Doppelte; in Portorico 1803 9528 Arobas, 1829 1,508,616 und 1839 2,882,440 **). — Frankreich mußte der Nothwendigkeit folgen, die liberalere Grundſätze gebot und wenn auch noch andere Beſchränkungen auf ſeinen Colonien laſten, ſo hat man doch die Einfuhr von verſchiedenen fremden Waaren und auf fremden

*) Das Nähere ſ. Hanſſen in Rau's Archiv. N. F. VI. S. 289.
**) Hagemeiſter S. 40.

Schiffen in fünf Hafen von Martinique und Guadeloupe seit dem 15. Februar 1826 zugelassen *). — In England bezeugen die neueren Parlamentsgesetze, daß man nicht gesonnen ist, das bisherige starre System beizubehalten, sondern allmälich einem freieren Verkehre die Bahn zu brechen. Nachdem es Peel gelungen war durch Einführung der Einkommensteuer dem Staate neue Hülfsquellen zu eröffnen, mußten die alten Getreidezölle weichen, ebenso wurde in der vorigen Parlamentssitzung die Gleichstellung der Zuckereinfuhren aller englischen und fremden Besitzungen vom 15. Juli 1851 an nach einem allmälichen Uebergange ausgesprochen **) und schon wirken die Grundsätze eines Cobden und Bülliers, um mit Gewalt an der alten den Engländern bisher heiligen Navigationsakte zu rütteln.

§. 24.

Fassen wir nun mit einem Blicke die Resultate zusammen, welche wir in Bezug auf die Beantwortung der Frage erhielten, was für Veränderungen in Zukunft bei der Rohr- und Rübenzuckerfabrikation in Aussicht stehen, so war nur in den westindischen Colonien eine Erhöhung des Arbeitslohnes ein Moment, welches eine Vertheuerung hervorzubringen im Stande war; bedenken wir dagegen die Umgestaltungen, welche für Capital, Grund

*) Rau, Pol. Oek. II. §. 305. e.

**) The statutes of the united kingdom of great Britain and Ireland. 9 and 10 Victoriae 1846. cap. LXIII. Die darnach bestimmten Sätze, welche jetzt schon für Westindien und einen Theil von Ostindien gelten und in Zukunft für alle Colonien gleich sein werden, sind folgende:

	L	s	d
Double refined Sugar	1	1	0
Other refined	0	18	8
White clayed	0	16	4
Brown Sugar being Muscovado or Clayed	0	14	0
Molasses	0	5	3

und Boden, das ganze Fabrikationsverfahren und endlich die bisherige Handelspolitik zu erwarten ſind, ſo müſſen wir zugeben, daß einer billigeren Production des tropiſchen Zuckers weit größere Ausſichten eröffnet ſind als einer billigeren Production des einheimiſchen. Wenn daher, wie wir früher fanden bei gleicher Belaſtung ſchon jetzt eine Concurrenz des Rübenzuckers mit dem Rohrzucker nur unter günſtigen Umſtänden möglich iſt, ſo wird die Zukunft dieſe Schwierigkeiten für unſere einheimiſche Fabrikation nicht ſowohl zu heben, als vielmehr, ſei es früher oder ſpäter nur noch zu vermehren im Stande ſein, ſo daß ſie vielleicht bald zu den überwindlichen gehören werden, wenn man nicht zu der Waffe der Zölle ſeine Zuflucht nehmen will, welche freilich Alles außer dem Schmuggelhandel zu zerſtören vermag.

IV.

Welche wohlthätigen oder ſchädlichen Wirkungen könnte eine ausgedehnte einheimiſche Zuckerproduction haben?

§. 25.

Ehe wir den Stab über die Runkelrüben-Fabrikation brechen können, bedarf es aber noch einer gehörigen Abwägung der Vortheile und Nachtheile, welche aus der einheimiſchen Production entſtehen würden, wenn dieſelbe eine weite Verbreitung fände, und es iſt zu entſcheiden, ob nicht die wohlthätigen Wirkungen ſo überwiegend ausfallen, daß ſie auch eines bedeutenden Opfers werth wären.

Man hat zuerſt gegen das Umſichgreifen einer einheimiſchen Zucker-Induſtrie den Grund geltend gemacht, daß ſie eine zu große Bodenfläche für ſich in Anſpruch nähme und dem

Getreidebau entzöge, welcher viel nothwendiger sei. In der jetzigen Zeit, wo bei einer beschränkten Bodenfläche die Bevölkerung immer wächst, mehren sich mit der Vergrößerung der letzteren auch fortwährend die Schwierigkeiten die nöthige Menge von Brodfrüchten zu schaffen und wenn auch der Osten von Deutschland noch zu den Getreide ausführenden Länderstrichen gehört, so sieht man sich doch überall darnach um, Flächen, welche unkultivirt daliegen, herbeizuziehen, andere von Nässe leidende oft durch große Bewässerungs-Anstalten nutzbar zu machen, die schon seit längerer Zeit bearbeiteten durch Meliorationen zu heben, man ist mit einem Worte gezwungen die früheren extensiven Wirthschaften in intensivere umzuwandeln und gerade dieser Nothwendigkeit, in die wir uns versetzt sahen, verdanken wir nur die Ausbildung der rationellen Landwirthschaft. Denn die materiellen Interessen müssen zunächst überall den Sporn zur Erwirkung der geistigen geben und den letzteren ist es nur vorbehalten, den ersteren diejenige höhere Weihe zu ertheilen, welche erst das Leben als ein harmonisches Ganze unserer doppelten Natur erscheinen läßt. Die Entziehung von Getreideland kann indessen nur dann als nachtheilig angesehen werden, wenn dadurch die Production im Ganzen vermindert würde; findet sich dagegen, daß durch den Anbau von Runkelrüben dem Boden ein größerer Werth abgenommen werden kann als auf eine andere Weise, so ist es gewiß vortheilhafter diese höhere Nutzung zu erzielen und das Getreide von anderen Orten einzukaufen, von wo es zu einem niedrigen Preise geliefert werden kann. Es wird dadurch der Volkseinnahme im Ganzen nur ein Ueberschuß zufließen, wenn auch für Einzelne die Vertheuerung, welche entstehen muß, drückend erscheint und wirklich drückend ist. Viele Landwirthe finden nun da, wo ein Absatz der Runkeln möglich geworden, ihren Anbau vortheilhaft und es muß ihnen überlassen werden, auf welche Weise sie den Boden am meisten nutzen können. Freilich fällt ihr Specialinteresse nur dann mit dem des Ganzen zusammen, wenn die Production wirk-

PARSONS LIBRARY University of MICHIGAN

lich naturwüchsig und nicht, wie jetzt, durch einen hohen Schutzzoll hervorgerufen ist, denn es findet sonst blos eine Vertauschung der Einnahmen Statt, indem der erste gewinnt, was der zweite, vielleicht in viel größerem Maaße, verliert.

Wir können aber davon ganz absehen, denn fragen wir uns vor Allem einmal, ist denn die durch den Runkelrübenbau entzogene Fläche wirklich von solcher Bedeutung, daß sie eine wesentliche Umgestaltung des Getreidebaues veranlassen kann? Malchus berechnet (in seiner Statistik und Staatenkunde von 1836) die in Europa mit Ausschluß der Türkei kultivirbare Fläche auf 145,595 Quadratmeilen; von den 15—16,000,000 Ctr. Zucker, welche jährlich auf der Erde etwa producirt werden, fällt die größere Hälfte auf Europa, also ungefähr 10,000,000 Ctr. (S. 12.). Denken wir uns nun für einen Augenblick, daß diese ganze Quantität durch europäische Fabrikation geliefert werden sollte, so würde sich die dazu nöthige Bodenfläche von Runkelrübenland auf folgende Weise angeben lassen: Nehmen wir an, daß der Morgen 150 Ctr. Rüben überhaupt, und bei 12 pCt. Abgang vor der Bearbeitung 102 Ctr. fabrikationsfähige Rüben liefere, so würden bei 5 pCt. Ausbeute an Zucker von einem preußischen Morgen 660 Pfd. (vergl. S. 51.) oder von einer Quadratmeile (= 21,684 pr. Mrg.) 130,104 pr. Ctr. Zucker gewonnen werden können. Es wären also zu den 10,000,000 zu liefernden Zuckers bei mäßiger Ertragsfähigkeit des Bodens 76,8 Quadratmeilen d. h. der 1890te Theil oder $\frac{1}{1890}$ pCt. der kulturfähigen Fläche erforderlich.

Im Zollvereine wurden 1841—42 256,043 Zollctr. Rübenzucker erzeugt. Dazu waren also nöthig, indem eine Quadratmeile 134,441 Zollctr. (= 130,104 pr. Ctr.) Zucker erträgt, in runder Zahl 2 Quadratmeilen (1,9) d. h. von dem Zollgebiete von 8098 Quadratmeilen*) der 4049te Theil oder $\frac{1}{4049}$ pCt. —

*) Rau, Pol. Oek. II. §. 301. b.

Die ganze Menge Zucker, welche 1842 im Zollvereine verzehrt wurde, belief sich auf

1,208,534 Zollctr. Colonialzucker *)
256,043 " Rübenzucker

also 1,464,577 Zollctr. Zucker überhaupt.

Nehmen wir an, diese Quantität hätte nur aus Runkeln dargestellt werden sollen, so wären zu dem Anbau 10 Quadratmeilen, der 810te Theil oder $\frac{1}{8}$ pCt. des Zollgebietes zu verwenden gewesen.

Diese wenigen Zahlen beweisen am besten, welch' kleinen Antheil der Rübenbau für die nöthige Zuckererzeugung in Anspruch nehmen würde und wie dieser, selbst bei steigender Consumtion, um das Vier- und Fünffache, immer noch sehr unbedeutend, ausfällt, so daß die oben angeführten Besorgnisse, es möchte dem Getreidebaue dadurch eine zu große Fläche entzogen werden, als unbegründet angesehen werden müssen. Das läßt sich aber allerdings nicht läugnen, daß für einzelne Distrikte eines Landes, in denen sich unsere Industrie festgesetzt hat und wo sie sich concentrirt, das Verhältniß zwischen Runkelrüben- und Getreideland auffallend werden und eine Erhöhung des Getreidepreises erzeugen muß. So waren in Frankreich allein im Departement du Nord 1838 von den 582 Zuckerfabrikanten des ganzen Landes 142**), ebenso befanden sich 1841—42 von den 136 Fabriken des Zollvereines 48 allein in der Provinz Sachsen ***). Wenn aus diesen einzelnen Gegenden zuweilen Klagen über eine Vertheuerung des Getreides zu unsern Ohren gelangen, so haben sie allerdings eine gewisse Begründung, indessen kann dann durch eine Zufuhr aus anderen benachbarten Länderstrichen eine Ausgleichung getroffen werden und im Ganzen von einem bemerkenswerthen Nachtheile nicht die Rede sein.

*) Dieterici. Zweite Fortsetzung, S. 131.
**) Dieterici. Erste Fortsetzung, S. 142.
***) S. 23.

Im Gegentheile muß anerkannt werden, daß häufig der Runkelrübenbau nur fördernd auf die Landwirthſchaft wirkt. Schon oben (S. 58.) erwähnten wir, daß derſelben von der Zuckerfabrikation eine Menge von Abfällen, Wurzelabgängen, Blättern, Preßlingen zu Gute kommen, welche zur Viehfütterung benutzt werden können; darin iſt indeß nicht der Hauptvortheil zu ſuchen. Es kann dadurch dem Boden unmöglich ſo viel an Dünger erſetzt werden als ihm entzogen wurde, da ja ein großer und der größte Theil der ihm genommenen Stoffe in Zucker ſich umgewandelt hat, der nur inſofern wiedergegeben wird, als er den Kreislauf aller Dinge von und zu der Erde mit durchläuft und gewiß nach der gewöhnlichen Bedeutung nicht als Düngungsmaterial angeſehen werden darf. Der weſentliche Nutzen entſteht für die Landwirthſchaft aus der durch den Rübenbau veranlaßten mechaniſchen Bearbeitung des Bodens, welche eine ebenſo wichtige Rolle in der Agrikultur ſpielt als die chemiſche. Die Runkel gehört zu den Hackfrüchten und dieſe in einen Turnus eingeſchaltet erfordern ein fleißiges Behacken, welches den Boden auflockert, ihn mit der Atmoſphäre in Berührung bringt, das Unkraut wegſchafft und dadurch gleichſam die Stelle der Brache vertritt. Außer dieſer einer größeren Claſſe von Früchten zukommenden Nützlichkeit, zeichnet ſich aber gerade die Rübe noch dadurch aus, daß ſie von Ungeziefer wenig leidet, auch in dürren Jahren noch gedeiht und überall fortkommt, wo Winterweizen gebaut werden kann.

§. 26.

Ebenſo wenig wie der vorige Grund ſpricht der gegen die einheimiſche Zuckerfabrikation, daß anderen Gewerbszweigen dadurch nützliche Arbeitskräfte entzogen würden. Es könnte derſelbe nur da von Bedeutung ſein, wo von den Gewerben auf der einen Seite Arbeiter ſehr geſucht wären, von der anderen Seite aber dieſer Anfrage nicht genügt werden könnte. Dies tritt nur in wenigen einzelnen Fällen, beſonders in einem

ſich ſchnell entwickelnden Staate, wie z. B. Amerika, ein. Bei uns nimmt das Fortſchreiten der Induſtrie keineswegs einen außergewöhnlich raſchen Gang an, ferner zieht aber gerade die Erweiterung der Gewerbe auch eine raſche Vermehrung der arbeitenden Claſſen nach ſich, indem nach der tiefen Wahrheit des Malthusſchen Bevölkerungs-Geſetzes die Beſchaffung der äußeren Subſiſtenzmittel in einer innigen Wechſelwirkung mit der Volksvermehrung ſteht. Die Klagen unſerer Tage gehen weit weniger dahin, daß nützliche Arbeiter entzogen werden, als vielmehr, daß ſich die Reihen der Arbeitsloſen zu vermehren drohen, wenn man nicht durch Schaffung neuer Arbeit ihnen unter die Arme zu greifen im Stande iſt. Die ausgeſprochene Beſorgniß kann daher als übertrieben und unbegründet von vornherein bei Seite geſetzt werden.

§. 27.

Eine weitere nachtheilige Seite einer ausgedehnten Rübenzuckerinduſtrie hat man darin geſucht, daß dieſelbe eine zu mächtige Quantität Brennſtoff verzehre, der in der neueren Zeit immer koſtbarer werde und zuletzt einen eintretenden Mangel befürchten laſſe.

Neumann berechnet, daß zu 100 Pfd. Saft erhalten durch

Auspreſſen	750 Pfd.
Maceration	1000 „
Trocknen und Auslaugen	1500 „

Holz erforderlich ſind, um ihn in Zucker zu verwandeln, zu einer Million Pfd. Zucker alſo 7½—15 Millionen Pfd. Holz. Es würden demnach bei alleiniger Anwendung von Holz als Feuerungsmaterial zur Erzeugung der ganzen in Europa conſumirten Zuckermenge von 1100 Millionen pr. Pfd. 8250—16500 Millionen Pfd. Holz nöthig werden. Zu der 1842 erzeugten Rübenzuckermenge von 25,604,300 Zollpfd. hätten 179¼ bis 358¾ Millionen Zollpfd. = 192—384 Millionen pr. Pfd. verzehrt werden müſſen. In der überhaupt 1842 verzehrten Zucker-

menge von 146,457,700 Zollpfd. würden 1098½—2196½ Millionen Zollpfd. = 1175$\frac{5}{11}$—2350½ Millionen pr. Pfd. nöthig gewesen sein.

So groß diese Zahlen im ersten Augenblick erscheinen mögen, so sehr reduciren sie sich, wenn man die Bodenfläche berechnet, auf der diese Quantitäten Holz wachsen können. Nach der Geschäftsanweisung zur Abschätzung des Grundeigenthumes im Königreiche Sachsen liefert ein Acker Wald mittlerer Classe (dritter Classe, im Ganzen sind es fünf) nach einem Abzuge für außerordentliche Zufälle 5760 sächs. Cubikfuß = 4199 pr. Cubikfuß = 200,645 pr. Pfd.*) Buchenholz bei hundertjährigem Umtriebe; 5756 sächs. Cubikf. = 4196 pr. Cubikf. = 200,501 pr. Pfd. Tannenholz bei siebenzigjährigem Umtriebe. Es wachsen also auf einer geographischen Quadratmeile (= 11594 sächsischen Ackern) in runden Zahlen

2326 Mill. Pfd. Buchenholz
2325 " " Tannenholz.

Mithin würden jährlich abgetrieben werden müssen:

1) Zur Lieferung der ganzen Menge Holz von 8250 bis 16500 Mill. Pfd. für eine gänzlich europäische Zuckerfabrikation 3,5—7 Quadratmeilen oder es müßten für die Zuckerindustrie bestanden sein:

bei 100jährigem Umtriebe mit Buchen 350-700 Quadratmeilen
" 70 " " mit Tannen 245-490 "

also 0,2—0,4 pCt. der ganzen kultivirbaren Fläche.

2) Zur Lieferung einer Holzmenge von 192—384 Mill. Pfd., wie sie für Erzeugung der Rübenzuckermenge im Zollvereine von 1842 nöthig gewesen wäre, 0,09—0,18 Quadratmeilen, oder es hätten bestanden sein müssen:

*) Ein pr. Cbkf. Wasser wiegt 66 pr. Pfd., das specivische Gewicht von trockenem Buchenholze = 0,724, von trockenem Tannenholze = 0,498 (Eisenlohr, Physik, §. 102. 104.) giebt für 1 pr. Cbkf. Buchen 47,784 Pfd., für 1 pr. Cbkf. Tannen 32,868 Pfd.

bei 100jährigem Umtriebe mit Buchen 9— 18 Quadratmeilen
" 70 " " mit Tannen 6,3—12,6 "
also 0,08—0,2 pCt. der Fläche des ganzen Zollgebietes.

3) Zur Lieferung einer Holzmenge von 1175,3—2350,6 pr. Pfd., wie sie die ganze 1842 im Zollvereine verzehrte Zuckermenge erfordert hätte 0,5—1 Quadratmeile, oder es hätten bestanden sein müssen:
bei 100jährigem Umtriebe mit Buchen 50—100 Quadratmeilen
" 70 " " mit Tannen 50— 70 "
also 0,4—1,2 pCt. der Fläche des ganzen Zollgebietes.

Es würden indessen diese Zahlen nicht einmal maaßgebend sein können, da ein großer Theil des Holzes durch andere Materialien, wie Torf und Steinkohlen, ersetzt wird, die uns theilweise sogar andere Länder, besonders England, in großen Mengen liefern und eine größere Hitze von sich geben. Rumford berechnet die Brennkraft des Holzes mit 25 pCt. Wassergehalt auf 26 (d. h. 1 Pfd. liefert so viel Wärme, daß 26 Pfd. Wasser von 0—100° erwärmt werden können), die Brennkraft des Torfes je nach der Güte auf 18 bis 30 der Steinkohle (Sinterkohle und Backkohle) 60—70, der Coaks 66. Ueberhaupt kann aber die Quantität des Brennmateriales, welche eine Industrie erfordert gewiß nicht über die Nützlichkeit derselben entscheiden, sondern die Frage muß allein dahin gehen, ob sie im Ganzen productiv, d. h. ob der von ihr erzeugte Werth ein höherer ist als der von ihr consumirte. Die Befürchtungen, welche so mancher über eine künftige Unzulänglichkeit des Brennstoffes zu erkennen giebt, beruhen theilweise auf ganz irrigen Ansichten, da dieser Fall nie eintreten wird und nie eintreten kann. Nimmt die Holzmenge im Vergleich zur Bevölkerung allmählich ab, so setzt das damit nothwendig verbundene Steigen des Preises einer so raschen Consumtion des Brennstoffes, wie sie bisher Statt fand, schon einen Damm entgegen; man wird zunächst die Verschwendung, welche man jetzt in der That noch mit demselben treibt ablegen und eine größere Sparsamkeit ein-

führen. Unſere Heizapparate ſind theilweiſe noch ſo unvollkommen eingerichtet, daß eine viel bedeutendere Wärmemenge verloren geht als verwendet wird und daß in dieſer Beziehung eine große Reihe von Verbeſſerungen möglich iſt. Iſt aber erſt ein Mal die Schwierigkeit ſich Brennmaterial zu verſchaffen bis zu einer beſtimmten Höhe geſtiegen, ſo wird dies den menſchlichen Geiſt nur zu weiterem Nachſinnen und anderen Erfindungen hinleiten, die vielleicht von ganz anderen Seiten Abhülfe ſchaffen. Die Natur enthält außer den bisher gebräuchlichen noch eine große Menge von Wärmeerzeugern und die Chemie lehrt uns Stoffe kennen, wie z. B. das Waſſerſtoffgas, welche eines Theils in ganz unerſchöpflichen Mengen zu Gebote ſtehen, anderen Theils eine Hitze entwickeln können, welche die von unſeren gewöhnlichen Brennmaterialien vielfach übertrifft*). Wie weit bei Herbeiziehung ſolcher und ähnlicher Mittel ein glücklicher Erfindungsgeiſt die ſpäteren Geſchlechter leiten werde, läßt ſich in keiner Weiſe überſehen, daß aber ein großer Spielraum zu wichtigen Entdeckungen auch nach dieſer Richtung hin gelaſſen iſt, ſteht gewiß feſt.

§. 28.

Von weit größerer Bedeutung als alle bisher angeführten Folgen einer einheimiſchen verbreiteten Zuckerfabrikation iſt die Umgeſtaltung, welche Handel und Gewerbe erfahren müßten, wenn die ganze jetzige Einfuhr an Colonialzucker aufhörte. Bedenkt man, daß Europa (10 Mill. Ctr. Zucker, den Centner zu 10 Thlrn. gerechnet) etwa für 100 Mill. Thaler Colonialzucker jährlich verzehrt, ſo kann man darnach die Wichtigkeit dieſes Einfuhrartikels bemeſſen und die mannigfachen Störungen, welche eintreten müßten, ſobald derſelbe wegfiele. Aller direkte Handel mit fremden Nationen beruht darauf, daß

*) Waſſerſtoffgas, Brennkraft = 230, 7 Mal ſo groß als die des Holzes. Unſere gewöhnlichen Brennmaterialien enthalten freilich den Brennſtoff in ſehr concentrirtem Zuſtande.

wir eine gewiſſe Menge von Producten über unſeren Bedarf produciren gegen die unmittelbar oder gegen deren Werthe wir die Erzeugniße jener in Empfang nehmen; fiele nun ein ſolch weſentliches Zahlungsmittel wie der Zucker für die Tropenländer hinweg, ſo müßte nothwendig eine Stockung des Abſatzes eintreten und unſere Induſtriellen würden den erſten Stoß einer ſolchen Verrückung der Verhältniſſe erfahren. Denken wir uns den Fall als möglich, daß diejenigen, welche auf Abſatz außer Land produciren, ſobald die Zuckerinduſtrie im Lande ſelbſt entſtände zu dieſer übergingen indem ſie ihren früheren Gewerbszweig aufgeben, ſo wären hiermit nur die Rollen gewechſelt indem ſie anſtatt des Tauſchwerthes jetzt das Einzutauſchende ſelbſt erzeugten und ſomit würde das Gleichgewicht wieder hergeſtellt werden; in der Wirklichkeit kann dies aber nicht in der Weiſe Statt finden, denn die in einem Gewerbe angewandten Capitale, der angewandte Grund und Boden, die ein Mal eingelernten Arbeiter laſſen ſich meiſtens nur ſchwierig, oft gar nicht, auf eine andere Weiſe nutzbar machen. Die unmittelbare Folge davon iſt bei Kriſen wie die erwähnte Ueberproduction und Production unter dem Koſtenpreiſe. Nicht minder hart würde die Rhederei durch das Wegfallen der Zuckereinfuhr betroffen werden. Der regelmäßige Gang der Handelsunternehmungen iſt der, daß nicht allein der Gewinn berechnet wird, der bei der Ausfuhr eines Productes erzielt werden kann, ſondern eben ſo wichtig iſt der andere an der Rückfracht beabſichtigte, beide modificiren ſich gegenſeitig und meiſt erſt aus ihnen zuſammen kann auf das Gelingen oder Mißlingen einer Spekulation geſchloſſen werden. Bei der Rückfracht ſpielt nun gerade der Colonialzucker eine bedeutende Rolle indem er ein vortreffliches Material zum Ballaſt der Schiffe abgiebt. Wenn letztere Auswanderer nach Amerika bringen, dann rechnen ſie ſchon auf eine Ladung von Kaffee, Zucker u. dgl. aus den weſtindiſchen Inſeln für die Rückfahrt, oder wenn Auswanderer nach Auſtralien geſchifft werden, dann nehmen die Schiffe von China Thee, von

Oſtindien Zucker u. ſ. w. ein und erſt durch den Gewinnſt, den ſie an der Rückfracht machen, ſind ſie im Stande die Preiſe bei der Hinfahrt auf eine billige Weiſe zu ſtellen. Es erhellt ſchon daraus, daß das Wegfallen des Zuckers als größerer Handelsartikel nicht blos die Einfuhr, ſondern eben ſo gut mittelbar die Ausfuhr afficirt inſofern dieſelbe nun nicht mehr zu ſo niedrigen Preiſen wie früher geſchehen kann und bei Weitem nicht mehr ſo günſtige Conjuncturen für die Rhederei möglich ſind; noch mehr aber dadurch, daß überhaupt die Minderung der Einfuhr auch eine Minderung der Ausfuhr nach ſich zieht, welche hauptſächlich nur in dem Abſatze der Gegenwerthe beſteht.

Von beſonderer Bedeutung iſt die Benachtheiligung der Schiffahrt für ſolche Staaten, deren Macht auf doppelten Säulen ruht, auf der Seemacht eben ſo ſehr wie auf der Landmacht, denn gerade die Handelsflotte bildet meiſt ihre hauptſächliche Stärke, aus der ſich erſt die Marine entwickeln kann *), die erſtere iſt es, welche vor Allem Seeleute heranbildet aus deren Reihen dann für den Kriegsdienſt die Mannſchaft genommen wird; derjenige Staat muß als der mächtigſte zur See angeſehen werden, der überhaupt den umfangreichſten Seeverkehr hat, mit einem Sinken des letzteren im Ganzen iſt ein Sinken der Macht überhaupt verbunden. Welche Wichtigkeit die einzelnen Staaten der Handelsmacht von dieſem Geſichtspunkte aus beilegen, läßt ſich am Beſten daraus beurtheilen, daß ſie den ausſchließlichen Verkehr mit den Colonien häufig mit den größten und ſogar übertriebenen Opfern

*) Die Kriegsmarine beſteht in

England	aus 10000	Kanonen	mit 54000 Mann,
Frankreich	„ 4500	„	„ 32000 „
Oeſterreich	„ 500	„	„ 2000 „

Dagegen beläuft ſich die Handelsmarine in

England	auf 23152	Schiffe	mit 3,047,418 Tonnen,
Frankreich	„ 13845	„	„ 589,517 „
Oeſterreich	„ 6199	„	„ 208,551 „

Höfken, Englands Zuſtände, Abſchnitt 2.

vorzüglich nur deshalb erhalten, weil ſie darin ein Bildungsmittel für die Marine finden, welche nicht aufgegeben werden dürfe. Beſonders kommt Frankreich dieſes Syſtem theuer zu ſtehen, ohne daß es doch eine ſo kräftige Hebung ſeiner Seemacht bis jetzt erreicht hätte, wie es dieſelbe England gegenüber fortwährend wünſcht.

Die angeführten Umgeſtaltungen von Gewerben und Handel würden indeſſen nicht in ſo ſchroffer Weiſe auftreten, wie es beim erſten Blicke erſcheint und ein Theil der ſchädlichen Wirkungen durch andere wohlthätige ausgeglichen werden. Wenn eine neue Induſtrie in einem Lande entſteht, ſo kann dies in der Weiſe geſchehen, daß entweder ein Theil der bisher in anderen Zweigen beſchäftigten Arbeiter, ſo wie die angewendeten Capitalien und Grundſtücke, welche dort kein vortheilhaftes Unterkommen mehr haben, zu derſelben übergehen oder daß früher unbeſchäftigte Productionsmittel dabei ihre Anwendung und ihren Gewinn finden. Denken wir uns alſo eine ausgedehnte Verbreitung der Zuckerinduſtrie, ſo würde für den erſten Fall manche Production, die durch Verminderung des Abſatzes nach dem Auslande benachtheiligt wäre, ſich auf einen geringeren Umfang beſchränken, die Concurrenzverhältniſſe weniger ungünſtig ſich geſtalten und dadurch auch auf der anderen Seite ſich die abzuſetzenden Producte vermindern; für den zweiten Fall würden im Lande ſelbſt, da neues Verdienſt neue Zahlungsfähigkeit zur Folge hat, eine Reihe von Conſumenten entſtehen, die einen Theil der Erzeugniſſe für ſich beanſpruchen könnten, welche früher aus dem Lande herausgingen. Daß dieſe Erſcheinungen in der Praxis nicht ſo geſondert auftreten wie hier vorausgeſetzt wurde, verſteht ſich von ſelbſt, wir haben es daher bei Beurtheilung der wirklichen Verhältniſſe meiſt mit Erſcheinungen zu thun, die vermiſchter Natur ſind und immer in einander übergreifen.

Auch in Bezug auf den Handel tritt eine mildere Geſtaltung der Verhältniſſe dadurch ein, daß bei abnehmenden äußerem

Verkehre der innere dagegen an Lebhaftigkeit gewinnt, indem eine größere Productenmenge im Lande ſelbſt zur Vertheilung kommt. Gerade der inländiſche Verkehr muß aber für eine Nation als der wichtigſte angeſehen werden, denn obgleich er weniger für die Spekulation geeignet iſt und keinen ſo hohen Gewinn auf der einen Seite verſpricht, ſo iſt er doch auf der anderen viel ſicherer, weniger von äußeren Störungen abhängig und er zunächſt kann einen Maßſtab für die gewerbliche Thätigkeit eines Volkes geben. Nur auf ein ſolches Land, wie England, deſſen ganze Exiſtenz auf einer weiten Verzweigung des ausländiſchen Verkehres und auf der damit verbundenen Seemacht beruht, findet dies keine unbedingte Anwendung, denn niemals wird dort eine Vermehrung des inländiſchen Handels, in der Weiſe wie anderwärts, für den verlorenen äußeren Erſatz zu leiſten im Stande ſein und oft gar nicht ermöglicht werden können, weil ein ſehr bedeutender Theil der engliſchen Fabrikate blos auf Abſatz nach dem Auslande erzeugt wird. Wenn wir deshalb finden, daß Britannien die inländiſche Zuckerproduction nicht beſonders bevorzugt *) und ihr wo möglich nur die Rechte der ausländiſchen einräumt, ſo iſt dies vollſtändig im Intereſſe des Handelsſtaates begründet, der einen ſo bedeutenden Einfuhrartikel, dort noch viel umfangreicher als bei uns (S. 13.), nicht ohne große Störungen vermiſſen könnte.

Der Verkehr nach Außen würde aber auch nicht ein Mal für immer einen bedeutenden Abbruch erfahren, denn da die fremden Nationen unſere Producte eben ſo nothwendig bedürfen als wir die ihrigen, ſo würden ſie, wenn ihnen am Zucker ein Zahlungsmittel verloren gegangen wäre, ſich bald nach einem anderen umſehen und allmälig durch eine veränderte Production uns andere Producte anzubieten im Stande ſein. Unter dieſen giebt es

*) 100 Cwt. wurden durch Geſetz vom 8. Mai 1845 (8. u. 9. Victoriae 1845. cap. 13.) mit 14 Schilling beſteuert.

eine große Menge, welche, den tropischen Ländern eigenthümlich, nimmer in unseren Klimaten werden erzeugt werden. In vielen Colonien könnte eine ausgedehntere Cultur des Kaffees, des Thees, Cacaos, Tabaks und dergleichen Platz greifen, die Zufuhr dieser Producte nach Europa eine noch viel bedeutendere Ausdehnung erhalten und dadurch manchen Ersatz für die eingegangene leisten.

Trotz aller Ausgleichungen, welche Handel und Gewerbe zu erwarten hätten, steht doch so viel fest, daß die Revolution, welche durch ein Wegfallen der Zuckereinfuhr hervorgebracht werden würde, für die erste Zeit arge Störungen und sogar Zerstörungen erzeugen müßte, denn, eröffnen sich auch neue Wege, wenn sich die früheren verschließen, so ist es doch mindestens mit vielen Schwierigkeiten verknüpft, ehe Industrie und Handel sich wieder Bahn gebrochen haben, der Strom sucht sich zwar ein neues Bette, allein ehe er in dasselbe überfließt, muß eine Stauung erfolgen, welche häufig arge Verheerungen im Gefolge hat.

§. 29.

Nicht minder mächtig, als der Einfluß, den eine ausgedehnte Zuckerindustrie auf den gewerblichen Zustand unserer Länder unmittelbar ausüben müßte, würde der auf die Zolleinnahmen der einzelnen Staaten in die Wagschaale fallen. Der Antheil, welchen die Zuckerzölle an den gesammten Zolleinnahmen haben, ergiebt sich aus folgendem: Es betrugen in

England

	die Gesammtzölle		die Zuckerzölle	
1697	694,892	L. St.	30,000	L. St.
1799	7,498,615	"	2,321,930	"
1812	10,029.747	"	3,939,930	"
1824	15,000,000	"	4,641,945	"
1830	18,231,912	"	4,767342 (26 pCt.)	" *)

*) Neumann S. 73.

Frankreich

Gesammtzölle *) (Anschlag für 1844)	Zuckerzölle 1835
147,300,000 Frc.	31,273,000 Frc.

(Das Verhältniß von den letzteren zu den ersteren muß aber viel größer sein, da seit jener Zeit der Runkelrübenzucker hoch besteuert wurde.)

Zollverein

	Gesammtzölle	Zuckerzölle
1836	16,886,859 Thlr.	5,197,502 Thlr.
1837	17,006,855 "	4,436,520 "
1938	19,263,035 "	5,670,224 "
1839	19,669,022 "	5,903,718 "
1840	20,534,904 "	5,372,032 "
1841	21,453,310 "	5,190,382 "
1842	22,832,824 "	5,772,692 "

bei uns die Zuckerzölle 24—30 pCt. der Zölle überhaupt**).

Hieraus geht hervor, daß die Zuckereinfuhr einen bedeutenden Theil der Grenzsteuern trägt und überhaupt der Staatseinnahme im Ganzen, wenn man bedenkt, daß in Preußen nach dem Anschlage für 1844 die Zölle 16 pCt, in Großbritannien 1836—1841 44 pCt. der Steuern betrugen. Ein Wegfallen derselben würde also in dem finanziellen Haushalte der Staaten eine wesentliche Lücke hervorbringen. Nach den oben erhaltenen Resultaten mußten wir schließen, daß eine Concurrenz des Rübenzuckers mit dem Colonialzucker bei gleicher Besteuerung schon jetzt nicht leicht sei, sollte also eine einheimische Zuckerindustrie allgemeine Verbreitung finden, so lassen sich nur zwei Mittel denken, wodurch dies zu erreichen wäre. Man müßte entweder durch hohe Prohibitivzölle die ausländische Concurrenz abschneiden, dann

*) Ohne Salzsteuer; 12,7 pCt. Kosten vom Rohertrage ohne die Ausfuhrprämien abzurechnen. Nau, Pol. Oek. III. §. 445. a.

**) Dieterici. Erste Fortsetzung, S. 87. Zweite Fortsetzung, S. 131.

wäre es möglich, die Abgabe, welche früher an den Grenzen erhoben wurde, jetzt vom Rübenzucker im Lande zu erheben, mit anderen Worten den Zoll durch eine Accise zu ersetzen. Dies könnte indessen nur eine wesentliche Vertheuerung des Zuckers zur Folge haben, die Consumenten würden gegen früher sehr benachtheiligt werden und es wäre zweifelhaft, sogar unwahrscheinlich, daß die Staatskasse vollständig für das Wegfallen des früheren Zolles entschädigt würde, denn die Vertheuerung eines Productes schwächt den Consum, die billigere Production vermehrt ihn in steigender Progression. Die Menge, für welche ein Erzeugniß bei abnehmendem Preise zugänglich wird, steigt in viel rascherem Verhältnisse als letzterer, umgekehrt fällt aber die Menge, welche bei steigendem Preise auf das Erzeugniß verzichten muß, in viel rascherem Schrite als jener wächst; daher auch die bei der Besteuerung geltende alte Finanzregel, daß zwei Mal zwei nicht vier mache. — Oder wollte man zu diesem Mittel nicht seine Zuflucht nehmen, so wäre eine allgemeine Zuckerindustrie nur dadurch denkbar, daß man sie vor der ausländischen, durch Befreiung von den Zöllen oder sehr niedrigen Satz derselben begünstigte, wie es früher beim Entstehen des Runkelzuckers der Fall war. Dann muß aber unmittelbar ein Ausfall in den Zollkassen erfolgen und die Erfahrung an Frankreich und Deutschland hat dies zur Genüge bewiesen.

Wie man auch immerhin über die Consumtionssteuern denken mag, so sind sie doch gegenwärtig ein wesentliches Mittel zur Beschaffung der finanziellen Bedürfnisse für die Staaten und können nach dem bis jetzt herrschendem Steuersysteme in keiner Weise gemißt werden. Sie machten von der ganzen Steuereinnahme aus *):

*) Die Gebühren, das heißt diejenigen Abgaben, welche der Bürger bei Benutzung bestimmter, vom Staate geleisteter Dienste zahlt, wie Gerichtskosten, Stempelgefälle ꝛc. sind hier überall von den Steuern ausgeschlossen.

in den Zollvereinsſtaaten, (nach badiſchem Anſchlage)	57	pCt.	(netto)
Preußen, Anſchlag für 1844 mit der Salzregie	60,7	"	
Baden, 1830—1832	47,75	"	
1839 und 1840	57	"	(Durchſchnitt)
Großherzogthum Heſſen, Anſchlag für 1845—1847	54	"	
Würtemberg, Anſchlag für 1833 bis 1835	39	"	(netto)
Frankreich, 1785	53	"	
— 1843 mit der Salzregie .	50	"	
Großbritannien, 1831	97	"	
— 1843 nach Einführung der property-tax	84,8	"	*).

Zwar iſt es zu wünſchen, daß das Princip der Einkommens- und Vermögensſteuern ſich immer mehr Geltung verſchaffe und daß man dem Ziele immer näher rücke jeden nach Beitragsfähigkeit, ſo weit es ſich irgend praktiſch erreichen läßt, zu belaſten; demungeachtet wird es niemals gut möglich werden die ganze Staatseinnahme auf directem Wege zu beziehen und in England wo man die property-tax eingeführt, bilden doch die indirekten Steuern noch den beträchtlichſten Theil des ganzen Staatseinkommens überhaupt. Da nun ein Wegfallen der Conſumtionsbelaſtung niemals zu erwarten ſteht, ſo muß das Beſtreben dahin gehen, ſolche Verzehrungsgegenſtände auszuwählen, welche bei ihrer Einträglichkeit eine gewiſſe Beſteuerung nach dem Grade der Wohlhabenheit nicht ausſchließen und gerade dieſem Erforderniſſe entſpricht der Zucker. Während Brod und Fleiſch zu denjenigen Bedürfniſſen gehören, die ſelbſt dem unvermögenden Arbeitsmanne zum Leben unumgänglich nothwendig ſind und deren

*) Rau, Pol. Oek. III. §. 416. b.

er ſich in keiner Weiſe entſchlagen kann, iſt der Zucker mehr als ein Luxusartikel zu betrachten, deſſen Conſum wirklich im Ganzen im Verhältniſſe der Vermögentheit der Conſumenten ſteigt und den die Armuth nöthigen Falls entbehren kann. So ſehr wie nun ein Wegfallen der Schlacht- und Mahlſteuer auf der einen Seite zu wünſchen, ſo ſehr müßte ein Wegfallen der Zuckerſteuer, ſo lange noch überhaupt von Conſumtionsſteuern die Rede iſt, beklagt werden. Wollte man die inländiſchen Induſtriellen durch niederen Satz oder gänzliche Befreiung von den Zuckerzöllen begünſtigen, ſo hieße dies nichts Anderes als auf eine zweckmäßige Conſumtionsſteuer verzichten, um auf eine andere drückendere Art den Ausfall decken zu müſſen.

§. 30.

Den bisher angeführten, theils begründeten, theils unbegründeten Bedenken, hat man als einen weſentlichen Vortheil die Unabhängigkeit von den Colonien entgegengeſtellt, welche uns aus einer einheimiſchen Zuckerinduſtrie erwüchſe, und gerade dieſe Rückſichten, mit dem Hinterhalte die engliſche Handelsmacht zu brechen, diktirten Napoleon die ſtrengen Maaßregeln, welche er im Continentalſyſteme ausſprach. Er wollte das Feſtland von Europa in den Stand ſetzen alle Produkte ſelbſt zu erzeugen, um nicht auf andere Gegenden insbeſondere nicht die engliſchen Colonien angewieſen zu ſein. Die Unabhängigkeit, welche wir erlangen, wird als eine doppelte angegeben: die von den klimatiſchen und die von den commerciellen Störungen. Träte in erſter Beziehung wirklich der Fall ein, daß ein gänzliches Fehlſchlagen aller Zuckerernten zuweilen zu erwarten ſtände, ſo könnte es allerdings von einigem Nutzen ſein, daß das gemäßigte Klima in der Runkelrübe eine Zuckerfrucht hätte, indem beim Mißwachſe des Rohres ein mögliches Gedeihen der Rübe eine gewiſſe Ausgleichung hervorbringen und extreme Preiſe verhüten würde. Es läßt ſich aber das Vorausgeſetzte gar nicht vermu-

then, denn die Zuckercultur iſt eine ſehr verbreitete, auf der öſtlichen wie auf der weſtlichen Halbkugel einheimiſch und faſt undenkbar, daß in dem ganzen Aequatorialgürtel, in Oſtindien und Java ebenſo gut wie in Weſtindien und Braſilien, gleichzeitig ſchlechte Ernten eintreten ſollten. Es werden mithin ſchon die Tropenländer ſelbſt ſich gegenſeitig ergänzen, und das erwünſchte Ebenmaaß erhalten. Was dagegen die Störungen betrifft, welche durch politiſche oder commercielle Ereigniſſe eintreten könnten, ſo ſind dieſe doch nur als Ausnahmen zu betrachten und ſo wohlthuend eine einheimiſche Induſtrie in einzelnen Lagen ſein mag, ſo wird man ſie doch nicht für ſolche außerordentliche Fälle emporziehen, wenn ſie bedeutende Opfer erheiſcht. Eine gänzliche Abſperrung aller Zuckerländer iſt ohnedieß für den Continent und ſelbſt für Deutſchland, welches keine eigenen Colonien hat, nicht zu befürchten, denn eines Theils liefern die verſchiedenſten Nationen uns unſern Bedarf an Zucker, anderen Theils liegt es im Intereſſe dieſer ebenſo ſehr wie in unſerem, daß die beſtehenden Handelsverhältniſſe keine Unterbrechung erfahren oder daß, wenn ſie Statt finden ſollte, der alte Zuſtand möglichſt ſchnell wieder hergeſtellt werde. Bei dem Handel, der mehr wie jedes andere Verhältniß auf Gegenſeitigkeit begründet iſt, kann in dieſer Bedeutung von einer Abhängigkeit des Continentes von den Colonien nicht die Rede ſein, beide Theile hängen von einander ab, beide würden beim Wegfallen auf eine unheilbare Weiſe verletzt werden, will man aber dennoch von einer Abhängigkeit ſprechen, ſo ſind die Colonien gewiß mehr in unſerem Solde, weil ihre Production eine ſehr einſeitige iſt, als wir in dem ihrigen.

§. 31.

Es giebt eine Reihe von Patrioten, welche mit Wort und That darauf hinſtreben, alle Producte im Lande zu erzeugen, um dadurch möglichſt viel Hände zu beſchäftigen und die Klagen von Arbeitsloſigkeit zu beſeitigen, welche in der Neuzeit auch nach

Deutſchland gedrungen ſind und mehr und mehr um ſich zu greifen drohen, wenn man nicht ſchnelle Abhülfe ſchafft. Aus dieſem Grunde dringen ſie auch auf eine Förderung der Rübenzuckerinduſtrie. Jene halten uns immer die Summen vor, welche wir aus dem Lande herausſchicken mußten, um uns mit einer Reihe von Erzeugniſſen zu verſorgen und bedauern, daß ſo viele Millionen verſchenkt würden, welche wir beſſer ſelbſt hätten verdienen können, niemals erwähnen ſie aber der Werthe, welche erſt abgeſetzt werden mußten, um die Zahlungsfähigkeit für jene Producte zu begründen. Seitdem Say den Satz aufgeſtellt hat, daß Producte nur mit Producten erkauft werden können, von dem Proudhom ſagt, daß der Verfaſſer dafür allein eine eherne Denkſäule verdiene, ſeitdem verſchenkt keine Nation etwas an eine andere, ſondern empfängt nur Werthe gegen Werthe, an denen ſie ihren Verdienſt hat und ſelbſt bei baarer Bezahlung iſt dennoch das Geld nur das aus einer Production Erlöſte, denn niemals wird ſie, wenn ſie nicht geradezu verſchwendet, Capitale aufopfern, um ihre laufenden Bedürfniſſe zu befriedigen.

Findet ein beſtimmter Induſtriezweig in einem Lande die äußeren Bedingungen zu ſeinem Gedeihen, dann iſt es gewiß Pflicht denſelben auf jede Weiſe zu fördern, da eine größere und vielfachere Productenmenge, welche wir im Handel anzubieten haben, uns befähigt auf eine leichtere Weiſe die nöthigen Bedürfniſſe einzukaufen; ſogar ein auf kurze Zeit gewährter Schutzzoll kann in manchen Fällen die glücklichſten Wirkungen haben und zur Begründung und Förderung einer Induſtrie nöthig ſein. Da beim Entſtehen eines Fabrikzweiges die Capitale erſt allmälich ihren Gang zu demſelben finden, die bei ihr nöthige Geſchicklichkeit der Arbeiter erſt mit der Zeit ſich herausbilden kann, eine Menge von Hülfsgewerben unterſtützend zur Hand gehen, manche Verſuche angeſtellt, manche Verluſte erlitten werden müſſen, ſo kann im Anfange ein Concurriren mit ſolchen Ländereien nicht gut Statt finden, die dieſe Epoche ſchon überwunden haben und

übrigens gleich günstige Bedingungen genießen. Hat sich dagegen erst ein bestimmter Stamm in der inneren Industrie gebildet, dann ist es leichter dieselbe zu verbreiten und die Auflage, welche anfänglich auf kurze Zeit die Consumenten zu Gunsten der Producenten zu tragen hatten, um sie vor der auswärtigen Concurrenz zu schützen, wird ihnen späterhin und oft mit vielem Gewinne wieder zu Gute kommen.

Ist dagegen eine Industrie von der Beschaffenheit, daß sie als nicht günstig für ein Volk von vornherein angesehen werden muß und von ihr nicht zu erwarten steht, daß sie mit der ausländischen jemals eine dauernde Concurrenz aushalten könne, dann ist es gewiß verderblich sie durch Schutzzölle zu begünstigen. Ein solches System führt nur zu einem künstlichen Baue, der je höher man baut desto mehr mit dem Einsturze droht und niemals der Stützen entbehren kann, welche ihm von allen Seiten angelegt werden müssen. Ein sprechendes Beispiel hierzu bietet uns Frankreich, welches seit vielen Jahren mit einer Mauer von Prohibitivzöllen umgeben, zu keiner gesunden Entwickelung seiner Kräfte zu gelangen vermag. Anstatt daß es Eisen, Schiffstaue und dergleichen billiger von England bezöge, geht es darauf aus, alle diese Produkte im Lande selbst zu erzeugen und vertheuert der Schiffahrt und den Gewerben eine Menge von Hülfsmitteln ohne doch auf der anderen Seite die einzelnen Fabrikationen, welche jene Dinge liefern, wirklich in Schwung zu bringen. Dafür, daß eine Nation alle mögliche Industrieen zu fördern sucht ohne Unterschied, ob ihr Gedeihen in der Natur und in den ganzen staatlichen Verhältnissen des Landes einen Grund und Boden hat oder nicht, ist es gewiß für sie vortheilhafter diejenigen besonders zu treiben, in denen sie vorzugsweise billig produciren kann und mit einem Ueberschusse der Erzeugnisse über das eigene Bedürfniß oder mit dem daraus Erlösten von anderen Nationen andere Erzeugnisse auszutauschen, welche wiederum von diesem am billigsten geliefert werden können. Gerade in Deutschland aber, wo das

industrielle Leben erst begonnen hat, giebt es noch eine Menge von Productionszweigen, welche mit größerem Vortheile ergriffen werden könnten, als gerade die Zuckerproduction. Es waren früher bei uns Industrien wie z B. der Flachsbau und die Flachsbearbeitung einheimisch, welche den Wohlstand großer Länderstriche bildeten, die jetzt in Elend versunken sind, uns von anderen Nationen aber entrissen wurden, weil wir es nicht verstanden, sie auf zweckmäßige Weise fortzubilden und mit denjenigen Verbesserungen (besonders Maschinen) zu versehen, welche nöthig geworden waren, um eine Concurrenz zu halten. Manches Alte können wir wieder hervorsuchen, manche neue Kräfte wecken und gewiß am ersten von Allen dem Elende entgehen, welches mit Schrecken von Ferne droht, sobald wir nur ein vernünftiges, entschiedenes, naturwüchsiges System an die Spitze aller unserer Unternehmungen stellen.

§. 32.

Es würde ungerecht sein, wenn man so manchem bisher Angeführten gegenüber, welches in keiner Weise geeignet ist der einheimischen Zuckerindustrie das Wort zu reden, nicht auch auf der anderen Seite den günstigen ihr nicht abzusprechenden Einfluß anerkennen wollte, welchen die letztere dadurch gehabt, daß sie als Concurrentin der Rohrzuckerindustrie auftrat. Gehen wir auf die Zuckerpreise zurück, welche vor Ausbreitung des Rübenzuckers herrschten, so finden wir einen wesentlichen Unterschied gegen jetzt. Es kostete auf

Jamaika (nach Büsch) 1799 ein englischer Ctr. 2 L. St. 7¼ Pce; also 1 pr. Ctr. 16,1 Thlr.

Auf anderen westindischen Inseln 1 L. St. 15 Schilling 5¼ Pce.; also 1 pr. Ctr. 8,85 Thlr.

In Brasilien (nach Martius) 1816 1 Aroba 1800 Reis*); also 1 pr. Ctr. 10,2 Thlr.

*) 1 Aroba = 31 pr. Pfd.; 1000 Reis = 1 Thlr. 18 Sgr. Diese Angaben aus Neumann S. 121. ff.

Die Preiſe ſind ſeit dieſer Zeit um ein Bedeutendes geſunken. Früher, als die Colonien den europäiſchen Zuckermarkt allein beherrſchten, waren ſie auch im Stande den Preis daſelbſt eigenmächtig zu ſtellen und zu ſteigern. Dieſes Monopol wurde gebrochen, als ihnen aus der einheimiſchen begünſtigten Zuckerinduſtrie eine Concurrenz erwuchs; nicht genug aber, daß ſie auf den Monopolgewinn verzichten mußten, waren ſie auch genöthigt billiger zu produciren und den alten Schlendrian in der Fabrikationsweiſe theilweiſe aufzugeben, von dem wir noch jetzt einen Ueberreſt finden. Gewiß gab die europäiſche Zuckerinduſtrie zu mancherlei Verbeſſerungen in den Colonien Anſtoß, die außerdem nicht erfolgt wären und kann man auch ein Sinken des Preiſes von Rohrzucker nicht ihr allein zu ſchreiben, ſo hat ſie doch gewiß einen unverkennbaren Antheil an dem erreichten Reſultate.

Dieſer wohlthätige Einfluß in der Vergangenheit muß indeſſen in der Zukunft an Bedeutung verlieren nachdem ein Mal die Bahn zu Verbeſſerungen gebrochen wurde und die Concurrenz der Colonien unter einander geſtiegen iſt. Gewiß werden die angefangenen Reformen in der Fabrikation, da das alte verknöcherte Syſtem an vielen Stellen aufgegeben iſt, immer weiter fortſchreiten und die verſchiedenen Intereſſen der überſeeiſchen Länder bei der Bedeutung des Gegenſtandes unter einander wirkſam genug ſein, um eine monopoliſtiſche Vertheuerung unmöglich zu machen. In der neueren Zeit iſt Oſtindien mit Weſtindien in die Schranken getreten und gewinnt von Tag zu Tag an Bedeutung, wo aber ſo viele Gegenden an der Zuckerproduction Theil nehmen, kann von einer künſtlichen Uebertheuerung nicht die Rede ſein. Dazu kommt, daß bei gleicher Beſteuerung des Rohr- und Rübenzuckers dem letzteren überhaupt noch nicht der Todesſtoß gegeben iſt, ſondern auch zukünftig begünſtigte Fabriken beſtehen und den Colonialzucker das Gleichgewicht halten werden. Nur eine Concurrenz kann aber jetzt, wo die Zuckerpreiſe herabgegangen, von wohlthätiger Wirkung ſein, während jede andere,

unter hohen Schutzzöllen ſtehende, was ſie auf der einen Seite giebt ſich auf der anderen oft mehrfach wieder bezahlen läßt.

§. 33.

Wägen wir das Für und Gegen einer einheimiſchen Induſtrie unpartheiſch ab, ſo muß ſich uns die Folgerung ergeben, daß wenn auch eines Theils viele Beſorgniſſe übertrieben ſind, die man wegen einer einheimiſchen Zuckerfabrikation hegt, doch anderen Theils auch viele Erwartungen und Hoffnungen als illuſoriſch betrachtet werden müſſen, die wirklich reellen aber nicht die Bedeutung haben um ſie durch große Opfer zu erkaufen. Daß aber ſolche Opfer wirklich erfordert werden um einer einheimiſchen Induſtrie eine allgemeine Verbreitung zu ſichern, ging aus dem früheren Theile unſerer Unterſuchung hervor, wo ſich herausſtellte, daß ſchon jetzt bei gleicher Beſteuerung nur für die begünſtigten Fabriken eine Concurrenz möglich ſei, dieſe aber immer mehr Schwierigkeiten mit den zukünftig in den Colonien zu erwartenden Veränderungen finden würde.

V.

Schlußbetrachtung. Die in Bezug auf die Runkelzuckerinduſtrie einzuſchlagende Steuerpolitik.

§. 34.

Aus dem gefundenen Reſultate laſſen ſich unmittelbar die Folgerungen ableiten, welche ſich für eine einzuſchlagende Beſteuerungspolitik in Bezug auf die Zuckerinduſtrie ergeben. Die erſte Forderung, welche an jede Politik und insbeſondere an die Beſteuerungspolitik zu ſtellen iſt, muß die auf Entſchiedenheit ſein. Nirgends iſt wohl das Experimentiren gefährlicher als gerade hier, weil jeder verunglückte Verſuch auf Koſten des Volks-

wohles geht und meiſtentheils den Sturz, oder zum wenigſten die Verkümmerung vieler Gewerbtreibenden über lang oder kurz nach ſich zieht. Man mag ſich von vorne herein über den einzuſchlagenden Weg klar werden, dann aber mit Conſequenz ihn durchführen, ohne nach rechts oder links abzuweichen.

Gerade unſere Zuckerinduſtrie hat aber vor allen anderen eine Reihe von Schwankungen in dem in Bezug auf ſie verfolgten Syſteme bitter empfunden und laut zu beklagen. Im Jahre 1828 beſteuerte man in Preußen:

Rohzucker mit 4 Thlr.
Kochzucker " 8 "
Lumpen " 10 "
Raffinade " 10 "

Es war gewiß dieſe Art der Belaſtung dem Principe nach die richtigſte, indem ſie die verſchiedenen Zuckerfabrikate nach dem Grade ihrer Feinheit mehr oder weniger beſteuerte. Allein ſchon 1831 trat ein Wechſel der Zollſätze ein, denn es mußte zahlen:

Rohzucker 5 Thlr.
Kochzucker 11 "
Lumpen 5 "
Raffinade 11 "

Da die Lumpen etwa 12 pCt. Zucker mehr enthalten, als der Rohzucker, ſo nahm die Einfuhr an erſteren ſchnell zu und ſtieg 1836 auf 43 pCt. alles für die Siedereien verſteuerten Zuckers. Zugleich mußte aber die Zollkaſſe einen Ausfall empfinden, den Dieterici für 1836 auf mehr als 330,000 Thlr. berechnet *). Dies gab den nächſten Anlaß zu dem früheren Syſteme dem Principe nach zurückzukehren und man beſteuerte 1837

Rohzucker mit 5 Thlr.
Kochzucker " 9 "
Lumpen " 11 "
Raffinade " 11 "

*) Aufgabe der Hanſeſtädte, S. 198.

In dieſe Zeit fällt die Verbreitung der Runkelzucker-Fabriken in Deutſchland. Unter dem hohen Schutze, den ſie dadurch genoſſen, daß ſie von jeder Abgabe befreit waren, wuchs ihre Zahl ſchnell empor und während 1841 122 Fabriken im Ganzen beſtanden, betrug die Zahl 1842 156, 1843 159. Es entſtanden dadurch neue Verlegenheiten für die Regierungen und um denſelben aus dem Wege zu gehen, wurde jener ſchon oben erwähnte niederländiſche Vertrag im Jahre 1839 abgeſchloſſen, welcher ſo vielfache Klagen von allen Seiten hervorrief. Nach ihm mußte

Rohzucker	5 Thlr.
Kochzucker	9 "
Lumpen	5½ "
Raffinade	11 "

zahlen. Man kehrte dadurch zu dem früheren Syſteme wieder zurück und wechſelte zum zweiten Male die Farbe, was um ſo mehr auffallen mußte, da man ſchon eine Erfahrung vor ſich hatte, die nicht günſtig ſprach und man blos nöthig gehabt hätte, für die Zukunft die gehörige Nutzanwendung davon zu machen. Holland warf von 216,276 Ctr. Lumpen-Zucker, die es ausführte, faſt die ganze Menge nach Deutſchland*) und überſchwemmte damit wahrhaft unſeren Markt. Die Folgen dieſes zweiten Syſtemwechſels wurden viel härter empfunden als die des erſten, weil ſeit jener Zeit die Zuckerinduſtrie eine ganz andere Geſtaltung bekommen hatte und außer den Klagen der Colonialzucker-Raffinerien, die der Runkelzucker-Fabriken ſich in großer Maſſe hinzugeſellten. Die erſteren hatten früher beſonders Rohzucker verſotten, ein Product, welches noch eine bedeutende Menge Syrup enthält und einer ſtarken Reinigung bedarf; dadurch, daß jetzt die Lumpen, welche ſchon einen größeren Grad der Feinheit beſitzen, in anſehnlicheren Quantitäten eingeführt wurden, entging ihnen zunächſt der Gewinn, welcher gemacht werden konnte, um den Rohzucker

*) Dieterici. Erſte Fortſetzung, S. 97.

in Lumpen umzuwandeln und fiel dagegen den Holländern großen Theils zu; sie waren ferner nicht im Stande, gleiche Quantitäten Syrup zu liefern wie früher, der gerade bei seinem Absatze nach dem östlichen Deutschland einen großen Theil der Fabrikationskosten gedeckt hatte und ein sehr nützliches Nebenerzeugniß gewesen war. Weit empfindlicher als alles dies berührte sie aber der Umstand, daß ein großer Theil ihrer seit dem früheren Besteuerungswechsel eingeführten Verbesserungen in der Fabrikation unter den neuen Verhältnissen größten Theils seine Wirksamkeit verlor. Da der Rohzucker eine größere Menge von unkrystallinischem Zucker enthält, als die Lumpen, so muß er auch auf eine andere Weise behandelt werden und namentlich ist für ihn ein vorsichtiges Versieden bei nicht zu hoher Temperatur nöthig, um möglichst viel krystallinische Masse zu erhalten. Bei der auftauchenden Concurrenz des inländischen Zuckers war ein großer Theil der Rohrzucker-Raffinerien besonders darauf bedacht, die Ausbeute zu steigern, sie warfen die früher üblichen einfachen Schaukelpfannen bei Seite und schafften sich weit kostbarere und künstlichere Apparate an (wie z. B. besonders den Howardschen), in welcher das Versieden unter niederem Luftdrucke vorgenommen wurde. Plötzlich bekamen die Fabrikanten durch die Umänderung des Zollsystemes statt des Rohzuckers den schon ein Mal verfeinerten Lumpenzucker als Material in die Fabriken. Da diesem eine hohe Temperatur weniger schädlich ist, so konnten ihn diejenigen Raffinerien, welche die alten Apparate beibehalten, fast eben so gut bearbeiten als die übrigen, welche mit neuen Vorrichtungen arbeiteten, es befanden sich also letztere entschieden im Nachtheile, da eine große Menge von Capitalien von ihnen unnütz aufgewendet worden waren, die eben so gut eine Verzinsung erforderten. Müssen solche Schwankungen im Zollsysteme die strebsamen Fabrikanten nicht ängstlich bei Anlegung neuer Verbesserungen machen, der Industrie eine gewisse Unsicherheit verleihen und sie an einem graden Fortschreiten hindern?

Selbſt auf diejenigen Fabriken, welche nur ein Product zur Verſetzung und Verfälſchung des Zuckers liefern, äußerte der neue Zollſatz ſeinen Einfluß, denn während man früher ſeine Rechnung dabei gefunden hatte, Stärkezucker zu bereiten, war es jetzt beim Wegfallen eines großen Theiles des Rohrſyrups einträglicher Stärkeſyrup zu erzeugen, um das theuere erſtere Product damit zu untermiſchen.

Nicht minder hart als die Rohrzuckerraffinerien empfanden die Runkelzuckerfabriken den Wechſel des Syſtemes. Die junge Induſtrie verdankte den früheren hohen Zöllen hauptſächlich ihre erſte Blüthe und mochte man auch dieſe nicht als Schutzzölle anſehen, ſo wirkten ſie doch als ſolche und waren in der That nichts anderes; als deshalb der Steuerſatz auf Lumpen plötzlich von 11 auf 5½ Thlr. herabgeſetzt wurde, die Erniedrigung alſo geradezu 50 pCt. betrug, empfing ſie einen harten Stoß und eine Anzahl Fabriken war genöthigt einzugehen, oder ſich in Rohrzuckerraffinerien umzuwandeln. Die ſtatiſtiſchen Tabellen weiſen im Jahre 1838—39 die Thätigkeit von 159 nach; im Jahre 1841—42 nur von 136 (S. 21.).

Nach dieſer zweiten Schwankung wurde die frühere Beſteuerungsart des Zuckers im Weſentlichen wieder angenommen, das heißt 1843

Rohzucker mit	5	Thlr.
Kochzucker „	8	„
Lumpen „	10	„
Raffinade „	10	„

belaſtet. Es iſt zu wünſchen und zu erwarten, daß auf dem jetzt betretenen Wege fortgeſchritten wird und daß uns Anfängern in einer weiter ſehenden Handelspolitik die Erfahrungen, welche wir an der Zuckerinduſtrie gemacht haben und hier beſonders ſcharf heraus traten, auch für andere Induſtrien lehrreich zur Hand gehen mögen.

§. 35.

Nicht genug, daß die in Bezug auf den Runkelzucker einzuſchlagende Steuerpolitik entſchieden ſei, ergiebt ſich für uns aus

allem Obigen auch die Folgerung, daß ſie darauf gerichtet ſein muß eine allmälig höhere Belaſtung deſſelben herbeizuführen. Schon jetzt hat man den inländiſchen Zuckerfabrikanten gezeigt, daß man nicht geſonnen iſt ihr Product unbelaſtet zu laſſen, nur Conſequenz iſt es in dieſer begonnenen Richtung weiter fortzufahren. So wohlthätig ein richtig angelegter Schutzzoll wirken kann, ſo verderblich und noch viel verderblicher wirkt ein Schutzzoll auf eine Induſtrie, von der ſich voraus ſehen läßt, daß ſie denſelben zukünftig im Allgemeinen gar nicht werde entbehren können und in ſo fern kann man die bis jetzt befolgte Politik des Zollvereines nur billigen, daß ſie bei Verleihung eines Schutzes mit der größten, wenn auch oft zu großen Vorſicht zu Wege ging; um ſo mehr da der Streit zwiſchen Freihandels- und Schutzzollſyſtem keineswegs ausgekämpft iſt und gewiß erſt von beiden Seiten ein Nachgeben erfolgen muß, denn erſt eine Vermittelung und Vereinigung der guten Keime, welche beide jetzt ſchroff ſich gegenüber ſtehenden, ſich theilweiſe ganz falſch verſtehenden Anſichten enthalten, kann die Erfolge haben, welche zum wahren Wohle des Vaterlandes führen.

In einzelnen Theilen Deutſchlands wie in Sachſen, Schleſien und an manchen Stellen des Südens hat ſich die inländiſche Induſtrie wirklich ſchon befeſtigt, der Punkt iſt erreicht, wo Capitale und Arbeiter für dieſelbe gewonnen ſind, es wird alſo nun an der Zeit ſein ein allmäliges Wegfallen des früheren Schutzzolles, oder was daſſelbe bedeutet, eine Erhöhung in der Beſteuerung des Runkelzuckers eintreten zu laſſen. Iſt die Induſtrie im Stande die Concurrenz des ausländiſchen Zuckers auszuhalten — und wir ſind zu der Behauptung berechtigt, daß ein großer Theil der Fabriken noch für eine längere Zeit dieß im Stande iſt — ſo kann dieß nur von den wohlthätigſten Folgen ſein; kann ſie dagegen den Schutz auch jetzt noch nicht entbehren, dann iſt auch für die Zukunft keine Hoffnung da und es iſt höchſte Zeit jedem weiteren Umſichgreifen derſelben zu begegnen.

Es würde unbillig ſein, wenn man die Induſtrie, welche ſich bisher unter einem hohen Schutze entwickelt hat, plötzlich rathlos im Stiche laſſen wollte, daher kann vor Allem nur eine allmälige Erhöhung der Belaſtung in angemeſſenen Zwiſchenräumen als zweckmäßig erſcheinen; ſollten bei einer Gleichſtellung aller Zuckerzölle auch die inländiſchen Fabriken mit gutem Betriebe und angeſtrengtem Fleiße nicht concurriren können, dann wäre es ſogar Pflicht, dieſelben durch eine kleine Vergünſtigung ſicher zu ſtellen. Aber das Syſtem muß entſchieden dahin ſtreben, daß nicht auf den Schutzzoll allein geſtützt die Fabriken ſich vermehren, ohne doch Ausſicht zu haben, beim Wegfallen jenes jemals beſtehen zu können. Wollte man in dieſer Beziehung zu milde Grundſätze herrſchen laſſen und vielleicht aus Rückſicht auf eine geringe Claſſe von Gewerbtreibenden bedeutende Begünſtigungen gewähren, ſo würden wir ſpäter das Beſtehen einer Induſtrie zu beklagen haben, die nur auf Koſten der Conſumenten ihr Daſein friſtet; bei einer Verbreitung derſelben unter ſolchen Bedingungen würde den Regierungen die Zolleinnahme großen Theils entgehen, welche ſie jetzt von dem ausländiſchen Zucker beziehen, die Unterthanen würden dieſelbe nothwendiger Weiſe auf andere Art decken und dabei den Zucker theuer bezahlen müſſen, trotz aller Opfer aber die einheimiſche Induſtrie nur künſtlich empor geſchraubt ſein. Wenn man aber dann erſt ſich von der Unrichtigkeit des eingeſchlagenen Weges überzeugte, wäre es zu ſpät Repreſſionsmaaßregeln gegen den ungünſtigen Fabrikationszweig zu ergreifen und die Klagen, welche jetzt einzeln erſchallen, würden eine Stärke erreichen, die ſich nur mit Ungerechtigkeit erdrücken ließe. Wir ſind in Deutſchland unabhängig geblieben von einer Colonialpolitik, welche den Mutterländern oft die größten Opfer auflegt, wollen wir die Laſt, welche jene außerhalb, jenſeits des Meeres, haben, uns im Lande ſelbſt aufbürden? —